

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 03.09.2025 13:47:55  
Уникальный идентификатор:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

по дисциплине  
по направлению подготовки  
по профилю подготовки (специализации)  
квалификация (степень) выпускника  
форма обучения  
год начала подготовки

**Б2.В.01(П) Преддипломная практика**  
35.04.04 Агрономия  
Общее земледелие  
Магистр  
Очная, Заочная,  
2025

Майкоп



Рабочая программа по ознакомительной практике(учебной практике) разработана на основании ФГОСВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 35.04.04 Агрономия

**Составитель рабочей программы:**

доцент, доц., канд. биол. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

06.08.2025

(подпись)

Чумаченко Юрий Алексеевич

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа по практике утверждена на заседании кафедры:**

Технологии производства сельскохозяйственной продукции

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

21.08.2025

Подписано простой ЭП

21.08.2025

(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей  
кафедрой

по направлению подготовки  
(специальности)

21.08.2025

Подписано простой ЭП

21.08.2025

(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович

(Ф.И.О.)



## **1. Цели и задачи ознакомительной практики(учебной практики)**

Целью преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы (далее - Преддипломная практика) обучающихся по направлению подготовки магистров 35.04.04 Агрономия по программе «Общее земледелие», является подготовка материала для выполнения выпускной квалификационной работы магистра (ВКР).

При прохождении преддипломной практики магистрант должен получить подготовку к выполнению следующих профессиональных задач:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта (аналитический обзор литературы по теме ВКР;
- обработка первичного материала экспериментальной части ВКР и анализ результатов научных экспериментов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

Работа проводится обучающимся самостоятельно, при этом наряду с профессиональными формируются навыки самоконтроля, анализа и самооценки собственной деятельности.

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен овладеть навыками профессионально-технологической и научно-исследовательской деятельности: составить аналитический обзор по теме ВКР; провести камеральную обработку данных в соответствии с методикой исследования и индивидуальным заданием.



## **2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики**

### **2.1. Место практики в структуре образовательной программы.**

Преддипломная практика обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, является обязательной и включена в Блок 2 «Практика» образовательной программы магистратуры в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Преддипломная практика является одним из видов практик обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия и предназначена для получения профессиональных умений подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и опыта профессиональной деятельности для использования в сельскохозяйственных предприятиях агропромышленного комплекса различных форм собственности.

Требования к практике определяются ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия, «Порядком проведения практики обучающихся», утвержденным ректором университета и настоящей программой практики.

Для успешного прохождения преддипломной практики требуется усвоение знаний по основным специальным предшествующим дисциплинам: экологически безопасные технологии в земледелии, основы программирования урожаев, аграрная техника, региональное растениеводство, инновационные технологии полеводства, адаптивно-ландшафтные системы земледелия, точное земледелие, ресурсосберегающие технологии.

### **2.2. Форма проведения практики**

По форме проведения преддипломная практика является непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренных ОПОП ВО.

### **2.3. Способ проведения практики**

Способ проведения преддипломной практики – выездная, стационарная.

Преддипломная практика выполняется в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры, и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВО и ООП вуза.

Преддипломная практика базируется на теоретических знаниях, полученных студентами в предшествующий период при изучении дисциплин профессионального цикла,

базовой части: Организация научных исследований магистра, Инструментальные методы исследования;

вариативной части: Организация научных исследований в земледелии, Апробация результатов исследования;

дисциплин по выбору: Региональное растениеводство, Агрометеорологические прогнозы;

научно-исследовательской работы и производственной практики.



Преддипломная практика имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ООП.



### 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3.1  | Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-3.2  | Применяет адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПКУВ-1.1 | Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПКУВ-1.2 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПКУВ-1.3 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПКУВ-2.1 | Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПКУВ-2.2 | Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПКУВ-3.1 | Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПКУВ-3.2 | Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПКУВ-4.1 | Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПКУВ-4.2 | Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП                                                                                                                                                                                         |
| УК-5.1   | Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем                                                                                                                                                                                                                           |
| УК-5.2   | Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения |
| УК-5.3   | Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели                                                                                                                                                                         |
| УК-6.1   | Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-6.2   | Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда                                                                                                                                                                                   |
| УК-6.3   | Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата                                                                                                                                                                                                                                                          |
| УК-6.4   | Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



## 4. Объем практики

Объем практики и виды учебной работы по очной форме обучения.

|        |        | Формы контроля<br>(количество) | Виды занятий |     | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|--------------------------------|--------------|-----|-------------|------|
|        |        | Эк                             | СРП          | СР  |             |      |
| Курс 2 | Сем. 4 | 1                              | 72           | 252 | <b>324</b>  | 9    |

Объем практики и виды учебной работы по заочной форме обучения.

|        |        | Формы контроля<br>(количество) | Виды занятий |     | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|--------------------------------|--------------|-----|-------------|------|
|        |        | Эк                             | СРП          | СР  |             |      |
| Курс 3 | Сем. 5 | 1                              | 6            | 318 | <b>324</b>  |      |



## 5. Структура и содержание практики

### 5.1. Структура практики для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                   | Недел<br>я семе<br>стра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоёмкость (в часах) |     |    |           |      |              |            |    | Формы текущего/проме<br>жуточного контроля<br>успеваемости текущего<br>(по неделям семестра),<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------|------|--------------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                     |                         | Лек                                                                             | Лаб | ПР | СРП       | КРАТ | Контро<br>ль | СР         | СЗ |                                                                                                                                                |
| 1   | 2                                                                   | 3                       | 4                                                                               | 5   | 6  | 7         | 8    | 9            | 10         | 11 | 12                                                                                                                                             |
| 4   | Организация практики                                                | 1<br>неделя             |                                                                                 |     |    | 10        |      |              | 30         |    | Разделы отчета, экзамен                                                                                                                        |
| 4   | Подготовительный этап                                               | 2-3<br>неделя           |                                                                                 |     |    | 14        |      |              | 40         |    | Разделы отчета, экзамен                                                                                                                        |
| 4   | Научно-производственный (экспериментальный, исследовательский этап) | 4-7<br>неделя           |                                                                                 |     |    | 20        |      |              | 72         |    | Разделы отчета, экзамен                                                                                                                        |
| 4   | Обработка и анализ полученной информации                            | 8-11<br>неделя          |                                                                                 |     |    | 20        |      |              | 70         |    | Разделы отчета, экзамен                                                                                                                        |
| 4   | Подготовка отчёта по практике                                       | 12<br>неделя            |                                                                                 |     |    | 8         |      |              | 40         |    | Экзамен                                                                                                                                        |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                       |                         |                                                                                 |     |    | <b>72</b> |      |              | <b>252</b> |    |                                                                                                                                                |

### 5.2. Структура практики для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                   | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоёмкость (в часах) |     |    |          |      |              |            |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------|--------------|------------|----|
|     |                                                                     | Лек                                                                             | Лаб | ПР | СРП      | КРАТ | Контро<br>ль | СР         | СЗ |
| 1   | 2                                                                   | 4                                                                               | 5   | 6  | 7        | 8    | 9            | 10         | 11 |
| 5   | Организация практики                                                |                                                                                 |     |    | 1        |      |              | 30         |    |
| 5   | Подготовительный этап                                               |                                                                                 |     |    | 1        |      |              | 50         |    |
| 5   | Научно-производственный (экспериментальный, исследовательский этап) |                                                                                 |     |    | 2        |      |              | 90         |    |
| 5   | Обработка и анализ полученной информации                            |                                                                                 |     |    | 1        |      |              | 88         |    |
| 5   | Подготовка отчёта по практике                                       |                                                                                 |     |    | 1        |      |              | 60         |    |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                       |                                                                                 |     |    | <b>6</b> |      |              | <b>318</b> |    |

#### **5.4. Содержание разделов практики «Преддипломная практика», образовательные технологии**

Учебным планом не предусмотрено

#### **5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

Учебным планом не предусмотрено

#### **Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

Учебным планом не предусмотрено

#### **5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**

Учебным планом не предусмотрено

#### **5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения          | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах |            |      |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------|------|
|     |                                                                     |                                                                           |                  | ОФО           | ЗФО        | ОЗФО |
| 1   | 2                                                                   | 3                                                                         | 4                | 5             | 6          | 7    |
| 4,5 | Организация практики                                                |                                                                           |                  | 36            | 36         |      |
| 4,5 | Подготовительный этап                                               |                                                                           |                  | 72            | 72         |      |
| 4,5 | Научно-производственный (экспериментальный, исследовательский этап) |                                                                           |                  | 72            | 72         |      |
| 4,5 | Обработка и анализ полученной информации                            |                                                                           |                  | 72            | 72         |      |
| 4,5 | Подготовка отчёта по практике                                       |                                                                           |                  | 72            | 72         |      |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                       |                                                                           |                  | <b>324</b>    | <b>324</b> |      |

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по практике

Учебным планом не предусмотрено

## 6. Формы отчетности практики

Формами отчетности по преддипломной практике являются дневник преддипломной практики и отчет по преддипломной практике о проделанной работе.

Дневник преддипломной практики является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.

Магистранту перед выходом на практику необходимо ознакомиться с правилами его заполнения, сделать соответствующие отметки, записать индивидуальное задание, выданное руководителем и календарный график прохождения преддипломной практики. Далее дневник заполняется ежедневно в соответствии с выполняемой работой. Записи о выполненной работе должны быть конкретными и заверяться подписью руководителя практики.

Отчет по преддипломной практике составляется в соответствии с основным этапом программы производственной практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 30-35 страниц машинописного текста (без учета приложений).

В качестве промежуточной аттестации за прохождение преддипломной практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                                         |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                               | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
| <b>ОПК-3.1</b> Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности                                                                            |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                 | 3   |      | Адаптивно-ландшафтные системы земледелия                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии                                       |
| <b>ОПК-3.2</b> Применяет адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                 | 3   |      | Адаптивно-ландшафтные системы земледелия                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии                                       |
| <b>ПКУВ-1.1</b> Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                             |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                 | 2   |      | Организация научных исследований магистра                                                             |
| 23                                                                                                                                                                                | 24  |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 3                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Технология применения биопрепаратов в земледелии                                                      |
| 2                                                                                                                                                                                 | 3   |      | Инновационные технологии полеводства                                                                  |
| 2                                                                                                                                                                                 | 2   |      | Органическое земледелие                                                                               |
| <b>ПКУВ-1.2</b> Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                |     |      |                                                                                                       |
| 2                                                                                                                                                                                 | 2   |      | Аграрная техника                                                                                      |
| 4                                                                                                                                                                                 | 3   |      | Интегрированная система защиты растений                                                               |
| 12                                                                                                                                                                                | 12  |      | Технологическая практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 1                                                                                                                                                                                 | 1   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                 | 1   |      | Информационно-консультативная служба в земледелии                                                     |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>ПКУВ-1.3</b> Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                       |     |      |                                                                                                       |
| 2                                                                                                                                                                                 | 3   |      | Региональное растениеводство                                                                          |
| 3                                                                                                                                                                                 | 4   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03                                                                       |
| 2                                                                                                                                                                                 | 1   |      | Биотехнология в растениеводстве                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                 | 5   |      | Выполнение и защита                                                                                   |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                                       |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                             | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                 |     |      | выпускной квалификационной работы                                                                     |
| 3                                                                                                                                                                               | 3   |      | Рекультивация нарушенных земель                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                               | 1   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                               | 3   |      | Точное земледелие                                                                                     |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 3                                                                                                                                                                               | 4   |      | Возобновляемые биоресурсы                                                                             |
| 1                                                                                                                                                                               | 1   |      | Агрометеорологические прогнозы                                                                        |
| 2                                                                                                                                                                               | 3   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02                                                                       |
| <b>ПКУВ-2.1</b> Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                              |     |      |                                                                                                       |
| 23                                                                                                                                                                              | 24  |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 12                                                                                                                                                                              | 12  |      | Технологическая практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии                                       |
| <b>ПКУВ-2.2</b> Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                 |     |      |                                                                                                       |
| 23                                                                                                                                                                              | 24  |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 12                                                                                                                                                                              | 12  |      | Технологическая практика                                                                              |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии                                       |
| <b>ПКУВ-3.1</b> Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                  |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                               | 3   |      | Апробация результатов исследования                                                                    |
| 23                                                                                                                                                                              | 24  |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 1                                                                                                                                                                               | 1   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                               | 1   |      | Информационно-консультативная служба в земледелии                                                     |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>ПКУВ-3.2</b> Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                               | 3   |      | Апробация результатов исследования                                                                    |
| 23                                                                                                                                                                              | 24  |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 4                                                                                                                                                                               | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| <b>ПКУВ-4.1</b> Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий                                                       |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                               | 2   |      | Организация научных исследований магистра                                                             |
| 23                                                                                                                                                                              | 24  |      | Научно-исследовательская                                                                              |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      | работа                                                                                                |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |      | Информационно-консультативная служба в земледелии                                                     |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>ПКУВ-4.2</b> Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП                                                                                                                                                                                       |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4   |      | Основы программирования урожаев                                                                       |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 24  |      | Научно-исследовательская работа                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>УК-5.1</b> Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем                                                                                                                                                                                                                           |     |      |                                                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |      | Иностранный язык                                                                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>УК-5.2</b> Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения |     |      |                                                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |      | Иностранный язык                                                                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>УК-5.3</b> Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели                                                                                                                                                                         |     |      |                                                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |      | Иностранный язык                                                                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>УК-6.1</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   |      | Организация научных исследований магистра                                                             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3   |      | Апробация результатов исследования                                                                    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>УК-6.2</b> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда                                                                                                                                                                                   |     |      |                                                                                                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |      | Инновационные технологии в агрономии                                                                  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   |      | Органическое земледелие                                                                               |
| <b>УК-6.3</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |                                                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   |      | Организация научных                                                                                   |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                    |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                          | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
|                                                                                                                              |     |      | исследований магистра                                                                                 |
| 3                                                                                                                            | 3   |      | Апробация результатов исследования                                                                    |
| 4                                                                                                                            | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |
| 4                                                                                                                            | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| <b>УК-6.4</b> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков |     |      |                                                                                                       |
| 2                                                                                                                            | 3   |      | Современные проблемы агрономии                                                                        |
| 1                                                                                                                            | 1   |      | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01                                                                       |
| 1                                                                                                                            | 1   |      | Информационно-консультативная служба в земледелии                                                     |
| 4                                                                                                                            | 5   |      | Преддипломная практика                                                                                |
| 4                                                                                                                            | 5   |      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                 |

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

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                   |                                                        |                                       | Наименование оценочного средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно                      | удовлетворительно | хорошо                                                 | отлично                               |                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                        | 3                 | 4                                                      | 5                                     | 6                                |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                   |                                                        |                                       |                                  |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                   |                                                        |                                       |                                  |
| <b>Знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности | Фрагментарные знания                     | Неполные знания   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен          |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| внедрения<br>инноваций;<br>правила работы<br>со специальным<br>программным<br>обеспечением при<br>проведении<br>статистической<br>обработки<br>результатов<br>исследований и<br>расчетов<br>эффективности<br>внедрения<br>инноваций;<br>правила работы с<br>прикладными<br>программами для<br>оформления<br>докладов,<br>презентаций,<br>информационных<br>обзоров по итогам<br>исследований в<br>области<br>агрономии;<br>состав, функции и<br>возможности<br>использования<br>информационных<br>и телекоммуника<br>ционных<br>технологий в<br>профессионально<br>й деятельности<br>при планировании<br>и проведении исс<br>ледовательских<br>работ в области<br>агрономии;<br>правила работы с<br>компьютерными и<br>телекоммуникаци<br>онными<br>средствами в<br>профессионально<br>й деятельности<br>при планировании<br>и проведении исс<br>ледовательских<br>работ в области<br>агрономии;<br>требования<br>охраны труда в<br>части, регламенти<br>рующей<br>выполнение<br>трудовых<br>обязанностей |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>пользоваться спе<br>циализированным<br>и электронными и<br>нформационно-<br>аналитическими<br>ресурсами и геои<br>нформационными<br>системами при<br>планировании и<br>проведении иссле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>довательских работ в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и нформационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела; производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| <p>статистики;<br/>рассчитывать<br/>агрономическую,<br/>энергетическую,<br/>экономическую<br/>эффективности<br/>внедрения<br/>инноваций;<br/>пользоваться<br/>специальным<br/>программным<br/>обеспечением при<br/>проведении<br/>статистической<br/>обработки<br/>результатов<br/>исследований и<br/>расчетов<br/>эффективности<br/>внедрения<br/>инноваций;<br/>использовать<br/>прикладные<br/>программы для<br/>оформления<br/>докладов,<br/>презентаций,<br/>информационных<br/>обзоров по итогам<br/>исследований в<br/>области<br/>агрономии;<br/>пользоваться<br/>компьютерными и<br/>телекоммуникаци<br/>онными<br/>средствами в<br/>профессионально<br/>й деятельности<br/>при планировании<br/>и проведении исс<br/>ледовательских<br/>работ в области<br/>агрономии</p> |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <p><b>Владеть:</b><br/>навыками<br/>информационного<br/>поиска<br/>инновационных<br/>технологий<br/>(элементов<br/>технологии),<br/>сортов и гибридов<br/>сельскохозяйстве<br/>нных культур с<br/>целью<br/>определения<br/>перспективных<br/>направлений<br/>исследований;<br/>приемами<br/>разработки<br/>программы<br/>исследований по<br/>изучению<br/>эффективности<br/>инновационных<br/>технологий<br/>(элементов<br/>технологии),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения |                                       |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                 | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                        | 3                                     | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| сортов и гибридов в условиях производства; навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| ОПК-3: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| ОПК-3.2 Применяет адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b><br>современные инновационные методы решения задач в профессионально й деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |
| <b>Уметь:</b><br>применять адекватные методы решения задач в профессионально й деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Частичные умения                         | Неполные умения                       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками применения современных методов решения задач в профессионально й деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Частичное владение навыками              | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ОПК-3: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| ОПК-3.1 Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Фрагментарные                            | Неполные знания                       | Сформированные,                                          | Сформированные                                | разделы отчета,                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| современные<br>инновационные<br>методы решения<br>задач в<br>профессионально<br>й деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | знания                                   |                                             | но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания                            | систематические<br>знания                              | экзамен                                |
| <b>Уметь:</b><br>применять<br>адекватные<br>методы решения<br>задач в<br>профессионально<br>й деятельности<br>при разработке<br>новых технологий<br>с учетом<br>достижений<br>мировой науки и<br>передовых<br>технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>применения<br>современных<br>методов решения<br>задач в<br>профессионально<br>й деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b> правила<br>работы со специа<br>лизированными<br>электронными<br>информационным<br>и ресурсами, геои<br>нформационными<br>системами,<br>используемыми<br>при планировании<br>и проведении исс<br>ледовательских<br>работ в области<br>агрономии;<br>методика<br>опытного дела в<br>земледелии<br>(агрономии);<br>техника закладки<br>и проведения<br>полевых опытов;<br>виды и методика<br>проведений<br>учетов и<br>наблюдений в<br>опыте;<br>современные<br>технологии<br>обработки и<br>представления эк<br>спериментальных<br>данных; методы<br>расчета<br>агрономической,<br>энергетической,<br>экономической<br>эффективности<br>внедрения<br>инноваций;<br>правила работы | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; вести                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела; производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований; приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства;                                                                                                                                                                         | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                                 |                                             | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                          | отлично                                     |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                     | 4                                                               | 5                                           | 6                                      |
| навыками<br>организации и<br>проведения<br>экспериментов<br>(полевых опытов)<br>по оценке<br>эффективности<br>инновационных<br>технологий<br>(элементов<br>технологии),<br>сортов и гибридов<br>в условиях<br>производства;<br>навыками сбора и<br>методами анализа<br>результатов,<br>полученных в<br>опытах; навыками<br>подготовки<br>рекомендаций по<br>внедрению в<br>производство<br>исследованных<br>приемов, сортов и<br>гибридов сельско<br>хозяйственных<br>культур на основе<br>анализа опытных<br>данных                                                                                   |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| <b>Знать:</b><br>методологические<br>основы<br>современного про<br>фессионального<br>образования,<br>и(или) ДПО, и<br>(или) профессион<br>ального обучения;<br>теорию и<br>практику СПО,<br>ДПО и(или) профе<br>ссионального<br>обучения, в том<br>числе<br>зарубежные<br>исследования,<br>разработки и<br>опыт;<br>перспективные<br>направления<br>развития профес<br>сионального<br>образования,<br>и(или) ДПО, и<br>(или) профессион<br>ального обучения;<br>нормативные<br>требования к<br>ФГОС СПО,<br>примерным или<br>типовым<br>образовательным<br>программам<br>и(или) рабочим<br>программам; | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания       | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания | Сформированные<br>систематические<br>знания | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и пособий, включая электронные, учебно-лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, учебных тренажеров и иных средств обучения; виды и методика разработки оценочных средств, в том числе, соответствующих требованиям компетентностного подхода в образовании и(или) ориентированных на оценку квалификации; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| реализации программ профес<br>сионального<br>обучения, и(или)<br>СПО, и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>руководить<br>разработкой науч<br>но-методического<br>и учебно-<br>методического<br>обеспечения<br>реализации<br>программ СПО<br>и(или) ДПП и(или)<br>программ профес<br>сионального<br>обучения:<br>формулировать и<br>обсуждать<br>основные идеи<br>разрабатываемых<br>материалов;<br>проводить<br>консультации<br>разработчиков и<br>обсуждение<br>разработанных<br>материалов;<br>оказывать профес<br>сиональную<br>поддержку<br>разработчикам на<br>учно-<br>методических и у<br>чебно-<br>методических<br>материалов;<br>разрабатывать на<br>учно-<br>методическое и у<br>чебно-<br>методическое<br>обеспечение<br>реализации<br>программ СПО,<br>и(или) ДПП,<br>и(или) программ п<br>рофессиональног<br>о обучения на<br>основе анализа и<br>с учетом:<br>требований норма<br>тивно-<br>методических<br>документов;<br>отечественного и<br>зарубежного<br>опыта;<br>требований рынка<br>труда, в том<br>числе<br>профессиональны<br>х стандартов и<br>иных квалификац<br>ионных<br>характеристик;<br>возрастных<br>особенностей и<br>образовательных | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| потребностей обучающихся, стадии профессионального развития, возможности построения индивидуальных образовательных траекторий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП; навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП; навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП                                                                                                                                  |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1.3 Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации; - правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства; - виды систем земледелия, их преимущества и недостатки; - точное (прецизионное) земледелие; - специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии; - состояние, | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию; - методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур; - виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание; - методы борьбы с эрозией; - методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов; - методы повышения содержания органического вещества в почве; - методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм; - типы и виды мелиораций земель; - порядок проведения мелиоративных работ; - научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства; - требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственным и стандартами; - нормативные правовые акты в</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>области осуществления сельскохозяйственной деятельности;</p> <p>- методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; - средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии; - современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве;</p> <p>- правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; - правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации; - требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <p><b>Уметь:</b></p> <p>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; - пользоваться геои</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>информационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства;</p> <p>- анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной; - обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях; - определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий; - осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта; - определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета;</p> <p>- разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны; - разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                  |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                           | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                                    | 4                                                | 5                                             | 6                                      |
| <p>биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия; - разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима; - разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; - выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства; - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции; - пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; - пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обоснованного выбора вида системы</p> |                                          |                                      |                                                  |                                               |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                       |         |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо  | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                     | 4       | 5       | 6                                      |
| <p>земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности; - методами определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; - навыками обоснования специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации; - приемами оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; - навыками планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; - разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения); - навыками разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции; - способами определения направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции</p> |                                          |                       | пробелы |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; - методами расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; - обоснованными методами планирования системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве.                                                                                                                                                                                      |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-4.2. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b><br>методологические основы современного образования; теорию и практику ВО и ДПО по соответствующим направлениям подготовки, специальностям, видам профессиональной деятельности, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; основы законодательства Российской Федерации об образовании и о персональных данных в части, регламентирующей реализацию образовательных программ ВО и ДПО, обработку персональных данных (понятие, порядок работы, меры защиты персональных данных, ответственность за нарушение | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>закона о персональных данных); локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие организацию образовательного процесса, разработку программно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные; требования ФГОС по соответствующим направлениям подготовки и специальностям ВО; требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения; порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (в зависимости от реализуемой образовательной программы); основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП; современное состояние области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям); организация образовательного процесса на основе системы зачетных единиц; возрастные особенности обучающихся; стадии профессионального развития; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; психолого-педагогические |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>основы и методика применения технических средств обучения и информационно-коммуникационных технологий (при необходимости также электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов); меры ответственности за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под руководством педагогического работника; особенности научного и научно-публицистического стиля; перечень и содержание нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению; возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <p><b>Уметь:</b><br/>разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП с учетом: порядка, установленного законодательством Российской Федерации об</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>образовании;<br/>требований<br/>соответствующих<br/>ФГОС ВО и(или)<br/>образовательных<br/>стандартов,<br/>установленных<br/>образовательной<br/>организацией, к<br/>компетенциям<br/>выпускников,<br/>примерных или<br/>типовых<br/>образовательных<br/>программ,<br/>основных<br/>образовательных<br/>программ<br/>образовательной<br/>организации<br/>и(или) рабочих<br/>программ<br/>учебных курсов,<br/>дисциплин<br/>(модулей),<br/>профессиональны<br/>х стандартов и<br/>иных квалификац<br/>ионных<br/>характеристик;<br/>образовательных<br/>потребностей,<br/>подготовленности<br/>и развития<br/>обучающихся, в<br/>том числе стадии<br/>профессионально<br/>го развития;<br/>возрастных и<br/>индивидуальных<br/>особенностей<br/>обучающихся (для<br/>обучения лиц с<br/>ограниченными<br/>возможностями<br/>здоровья - также<br/>с учетом<br/>особенностей их<br/>психофизического<br/>развития,<br/>индивидуальных<br/>возможностей);<br/>роли<br/>преподаваемых<br/>учебных курсов,<br/>дисциплин<br/>(модулей) в<br/>формировании у<br/>обучающихся<br/>компетенций,<br/>предусмотренных<br/>ФГОС и(или)<br/>образовательным<br/>и стандартами,<br/>установленными<br/>образовательной<br/>организацией,<br/>и(или)<br/>образовательной<br/>программой;</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации и ее содержания; современного развития технических средств обучения, образовательных технологий, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения; санитарно-гигиенических норм и требований охраны жизни и здоровья обучающихся; разрабатывать планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня квалификации; строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета; оформлять методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стиля; вести учебную и планирующую документацию на бумажных и электронных носителях, обрабатывать персональные данные с</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| соблюдением принципов и правил, установленных за конодательством Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП;<br>навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП;<br>навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП;<br>ведение документации, обеспечивающей | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                                 |                                             | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                          | отлично                                     |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4                                                               | 5                                           | 6                                      |
| реализацию<br>учебных курсов,<br>дисциплин<br>(модулей)<br>программ<br>бакалавриата<br>и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень<br>квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими<br>учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные<br>правовые акты, пс<br>ихолого-<br>педагогические и<br>организационно-<br>методические<br>основы<br>организации<br>образовательного<br>процесса по<br>программам<br>бакалавриата и<br>ДПП;<br>современные<br>образовательные<br>технологии ВО и<br>ДПО, в том числе<br>дидактический<br>потенциал и<br>технологии<br>применения инфо<br>рмационно-комму<br>никационных<br>технологий,<br>электронного<br>обучения,<br>дистанционных<br>образовательных<br>технологий,<br>электронных<br>образовательных<br>и<br>информационных<br>ресурсов.<br>Особенности<br>построения компе<br>тентностно-<br>ориентированного<br>образовательного<br>процесса;<br>основные базы<br>данных,<br>электронные<br>библиотеки и<br>электронные<br>ресурсы,<br>необходимые для<br>реализации<br>курируемых<br>учебных курсов,<br>дисциплин<br>(модулей),<br>организации учеб<br>но-профессиональ<br>ной, исследовател<br>ьской, проектной<br>и иной<br>деятельности | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания       | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания | Сформированные<br>систематические<br>знания | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| обучающихся по программам ВО и(или) ДПП; основы профессиональной этики и технологии эффективного делового общения                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>планировать и проводить консультации для ассистентов и преподавателей с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса; оценивать и анализировать занятия, проведенные ассистентами и преподавателями, методические материалы, подготовленные ими; проводить обсуждение занятий, проведенных ассистентами и преподавателями, давать рекомендации по их совершенствованию | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками организации и проведения консультаций для ассистентов и преподавателей; навыками посещения и анализа занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества                                                                                                                                                                                              | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ПКУВ-4.2. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП                                                                                                                                                                              |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b><br>методологические основы современного образования; теорию и практику ВО и ДПО по соответствующим направлениям подготовки,                                                                                                                                                                                                                                                                      | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| специальностям, видам профессиональной деятельности, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; основы законодательства Российской Федерации об образовании и о персональных данных в части, регламентирующей реализацию образовательных программ ВО и ДПО, обработку персональных данных (понятие, порядок работы, меры защиты персональных данных, ответственность за нарушение закона о персональных данных); локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие организацию образовательного процесса, разработку программно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные; требования ФГОС по соответствующим направлениям подготовки и специальностям ВО; требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| (модулей)<br>программ ВО<br>и(или) ДПП, в том<br>числе к<br>современным<br>учебникам,<br>учебным и учебно-<br>методическим<br>пособиям,<br>включая<br>электронные,<br>электронным<br>образовательным<br>ресурсам, учебно-<br>лабораторному<br>оборудованию,<br>учебным<br>тренажерам и<br>иным средствам<br>обучения;<br>порядок<br>разработки и<br>использования<br>примерных или<br>типовых<br>образовательных<br>программ,<br>проведения<br>экспертизы и<br>ведения реестра<br>примерных<br>основных<br>образовательных<br>программ (в<br>зависимости от<br>реализуемой<br>образовательной<br>программы);<br>основные<br>источники и<br>методы поиска<br>информации,<br>необходимой для<br>разработки научн<br>о-методического<br>обеспечения<br>реализации<br>учебных курсов,<br>дисциплин<br>(модулей)<br>программ ВО<br>и(или) ДПП;<br>современное<br>состояние<br>области знаний и<br>(или)<br>профессионально<br>й деятельности,<br>соответствующей<br>преподаваемым<br>учебным курсам,<br>дисциплинам<br>(модулям);<br>организация<br>образовательного<br>процесса на<br>основе системы<br>зачетных единиц;<br>возрастные<br>особенности |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| обучающихся;<br>стадии профессио<br>нального<br>развития;<br>педагогические,<br>психологические<br>и методические<br>основы развития<br>мотивации,<br>организации и<br>контроля учебной<br>деятельности на<br>занятиях<br>различного вида;<br>современные<br>образовательные<br>технологии профе<br>ссионального<br>образования<br>(обучения<br>предмету),<br>включая<br>технологии<br>электронного и<br>дистанционного<br>обучения; психоло<br>го-<br>педагогические<br>основы и<br>методика<br>применения<br>технических<br>средств обучения<br>и информационно<br>-коммуникационн<br>ых технологий<br>(при<br>необходимости<br>также<br>электронного<br>обучения,<br>дистанционных<br>образовательных<br>технологий,<br>электронных<br>образовательных<br>и<br>информационных<br>ресурсов); меры<br>ответственности<br>за жизнь и<br>здоровье<br>обучающихся,<br>находящихся под<br>руководством<br>педагогического<br>работника;<br>особенности<br>научного и научно<br>-публицистическо<br>го стиля;<br>перечень и<br>содержание норм<br>ативно-правовых<br>актов и<br>локальных актов<br>образовательной<br>организации, регл<br>аментирующих<br>виды |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| документации и требования к ее ведению;<br>возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП с учетом: порядка, установленного законодательством Российской Федерации об образовании; требований соответствующих ФГОС ВО и(или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией, к компетенциям выпускников, примерных или типовых образовательных программ, основных образовательных программ образовательной организации и(или) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; образовательных потребностей, подготовленности и развития обучающихся, в том числе стадии профессионального развития; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей);</p> <p>роли преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и(или) образовательным и стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой;</p> <p>возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации и ее содержания; современного развития технических средств обучения, образовательных технологий, в том числе технологий электронного и дистанционного обучения; санитарно-гигиенических норм и требований охраны жизни и здоровья обучающихся;</p> <p>разрабатывать планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| специалистами<br>более высокого<br>уровня<br>квалификации;<br>строить<br>профессионально<br>е общение с<br>соблюдением<br>делового этикета;<br>оформлять<br>методические и у<br>чебно-<br>методические<br>материалы с<br>учетом<br>требований<br>научного и научно<br>-публицистическо<br>го стиля; вести<br>учебную и<br>планирующую<br>документацию на<br>бумажных и<br>электронных<br>носителях,<br>обрабатывать<br>персональные<br>данные с<br>соблюдением<br>принципов и<br>правил,<br>установленных за<br>конодательством<br>Российской<br>Федерации |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>разработки и<br>обновления (под<br>руководством<br>специалиста<br>более высокого<br>уровня<br>квалификации)<br>рабочих программ<br>учебных курсов,<br>дисциплин<br>(модулей)<br>программ<br>бакалавриата<br>и(или) ДПП;<br>навыками<br>разработки и<br>обновления (под<br>руководством<br>специалиста<br>более высокого<br>уровня<br>квалификации) уч<br>ебно-<br>методических<br>материалов для<br>проведения<br>отдельных видов<br>учебных занятий<br>по<br>преподаваемым<br>учебным курсам,<br>дисциплинам<br>(модулям)  | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                        | 3                                    | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| программ бакалавриата и(или) ДПП; навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП; ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП |                                          |                                      |                                                        |                                       |                                        |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                      |                                                        |                                       |                                        |
| УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда                                                                                                                                                                                             |                                          |                                      |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b> основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда                                                                                                                                                                                                                                                              | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |
| <b>Уметь:</b> расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки            | Сформированные умения                 |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками определения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении                           | Успешное и систематическое применение |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                                       |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                 | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                                     | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| реалистических<br>целей профессион<br>ального роста                                                                                                                                                                                            |                                          |                                       | навыков<br>допускаются<br>пробелы                        | навыков                                       |                                        |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                                           |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата                                                                                  |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> основы планирования профессионально й траектории с учетом особенностей как профессионально й, так и других видов деятельности и требований рынка труда                                                                           | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета экзамен                 |
| <b>Уметь:</b> подвергать критическому анализу проделанную работу                                                                                                                                                                               | Частичные умения                         | Неполные умения                       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками определения реалистических целей профессион ального роста                                                                                                                                                             | Частичное владение навыками              | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                                           |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков                                                                                                                          |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> основы планирования профессионально й траектории с учетом особенностей как профессионально й, так и других видов деятельности и требований рынка труда                                                                           | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |
| <b>Уметь:</b> планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональны х задач; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                                              | Частичные умения                         | Неполные умения                       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками выявления стимулов для саморазвития                                                                                                                                                                                   | Частичное владение навыками              | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                         |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| УК-5.3 Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |



| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование оценочного средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно                      | удовлетворительно                    | хорошо                                                   | отлично                                       |                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                |
| <b>Знать:</b><br>принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий; основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях                                                                      | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен          |
| <b>Уметь:</b><br>реализовывать не дискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи; конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов; работать с нормативными и правовыми документами | Частичные умения                         | Неполные умения                      | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                  |
| <b>Владеть:</b><br>способностью придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности                                            | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                  |
| УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                                                                                             |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы                                                                                                                                                   |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| <b>Знать:</b> основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессионально                                                                                                                                                                                          | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен          |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| й, так и других<br>видов<br>деятельности, и<br>требований рынка<br>труда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>планировать<br>самостоятельную<br>деятельность в<br>решении<br>профессиональны<br>х задач; находить<br>и творчески<br>использовать<br>имеющийся опыт<br>в соответствии с<br>задачами<br>саморазвития                                                                                                                                                                                                                                                                   | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>определения<br>реалистических<br>целей профессиона<br>льного роста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| УК-5.2 Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения                                                                  |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b> историю<br>развития<br>общества;<br>основные типы<br>мировоззрения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | разделы отчета,<br>экзамен             |
| <b>Уметь:</b><br>анализировать<br>закономерности<br>исторического<br>развития;<br>реализовывать<br>уважительное<br>отношение к<br>историческому<br>наследию и<br>социокультурным<br>традициям<br>различных<br>социальных<br>групп,<br>опирающееся на<br>знание этапов кул<br>ьтурно-<br>исторического и<br>социокультурного<br>развития России и<br>других регионов в<br>контексте ряда<br>культурных<br>традиций мира;<br>анализировать<br>закономерности<br>исторического<br>развития | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>специальной<br>терминологией,<br>историческими<br>знаниями и<br>использовать их<br>при анализе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| современной<br>ситуации;<br>навыком<br>эффективной<br>коммуникации на<br>основе<br>толерантности                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| УК-5.1 Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем                                                                                                                                                              |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b><br>особенности<br>межкультурного<br>взаимодействия;<br>основные типы<br>мировоззрения                                                                                                                                                                                                                                                       | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | разделы отчета,<br>экзамен             |
| <b>Уметь:</b> выявлять<br>обусловленные<br>различием<br>этических,<br>религиозных и<br>ценностных<br>систем<br>особенности<br>межкультурного<br>взаимодействия;<br>преодолевать<br>культурный<br>барьер,<br>воспринимая<br>межкультурные<br>различия;<br>конструктивно в<br>аимодействовать<br>с<br>представителями<br>разных<br>социокультурных<br>типов | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>способностью<br>использовать<br>набор<br>коммуникативных<br>средств и делать<br>их правильный<br>выбор в<br>зависимости от<br>ситуации<br>общения;<br>навыком<br>эффективной<br>коммуникации на<br>основе<br>толерантности                                                                                                             | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень<br>квалификации                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими<br>учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные<br>правовые акты, пс<br>ихолого-<br>педагогические и<br>организационно-<br>методические<br>основы<br>организации<br>образовательного<br>процесса по                                                                                                                                                                          | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>программам бакалавриата и ДПП;</p> <p>современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактический потенциал и технологии применения информационно-коммуникационных технологий, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов.</p> <p>Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса;</p> <p>основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП;</p> <p>основы профессиональной этики и технологии эффективного делового общения</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <p><b>Уметь:</b></p> <p>планировать и проводить консультации для ассистентов и преподавателей с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса;</p> <p>оценивать и анализировать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| занятия,<br>проведенные<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>методические<br>материалы,<br>подготовленные<br>ими; проводить<br>обсуждение<br>занятий,<br>проведенных<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>давать<br>рекомендации по<br>их совершенствов<br>анию                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>организации и<br>проведения<br>консультаций для<br>ассистентов и<br>преподавателей;<br>навыками<br>посещения и<br>анализа занятий,<br>проводимых<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>с целью контроля<br>их качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень<br>квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими<br>учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные<br>правовые акты, пс<br>ихолого-<br>педагогические и<br>организационно-<br>методические<br>основы<br>организации<br>образовательного<br>процесса по<br>программам<br>бакалавриата и<br>ДПП;<br>современные<br>образовательные<br>технологии ВО и<br>ДПО, в том числе<br>дидактический<br>потенциал и<br>технологии<br>применения инфо<br>рмационно-комму<br>никационных<br>технологий,<br>электронного<br>обучения,<br>дистанционных<br>образовательных<br>технологий,<br>электронных<br>образовательных<br>и<br>информационных | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| ресурсов.<br>Особенности<br>построения компе<br>тентностно-<br>ориентированного<br>образовательного<br>процесса;<br>основные базы<br>данных,<br>электронные<br>библиотеки и<br>электронные<br>ресурсы,<br>необходимые для<br>реализации<br>курсов,<br>дисциплин<br>(модулей),<br>организации учеб<br>но-профессиональ<br>ной, исследовател<br>ьской, проектной<br>и иной<br>деятельности<br>обучающихся по<br>программам ВО<br>и(или) ДПП;<br>основы<br>профессионально<br>й этики и<br>технологии<br>эффективного<br>делового общения |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>планировать и<br>проводить<br>консультации для<br>ассистентов и<br>преподавателей с<br>целью повышения<br>качества<br>реализуемого ими<br>образовательного<br>процесса;<br>оценивать и<br>анализировать<br>занятия,<br>проведенные<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>методические<br>материалы,<br>подготовленные<br>ими; проводить<br>обсуждение<br>занятий,<br>проведенных<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>давать<br>рекомендации по<br>их совершенствов<br>анию                                    | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>организации и<br>проведения<br>консультаций для<br>ассистентов и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                                 |                                             | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                          | отлично                                     |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4                                                               | 5                                           | 6                                      |
| преподавателей;<br>навыками<br>посещения и<br>анализа занятий,<br>проводимых<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>с целью контроля<br>их качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                       |                                                                 |                                             |                                        |
| <b>Знать:</b> правила<br>работы со специа<br>лизированными<br>электронными<br>информационным<br>и ресурсами, геои<br>нформационными<br>системами,<br>используемыми<br>при планировании<br>и проведении исс<br>ледовательских<br>работ в области<br>агрономии;<br>методика<br>опытного дела в<br>земледелии<br>(агрономии);<br>техника закладки<br>и проведения<br>полевых опытов;<br>виды и методика<br>проведений<br>учетов и<br>наблюдений в<br>опыте;<br>современные<br>технологии<br>обработки и<br>представления эк<br>спериментальных<br>данных; методы<br>расчета<br>агрономической,<br>энергетической,<br>экономической<br>эффективности<br>внедрения<br>инноваций;<br>правила работы<br>со специальным<br>программным<br>обеспечением при<br>проведении<br>статистической<br>обработки<br>результатов<br>исследований и<br>расчетов<br>эффективности<br>внедрения<br>инноваций;<br>правила работы с<br>прикладными<br>программами для<br>оформления<br>докладов,<br>презентаций,<br>информационных | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания       | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания | Сформированные<br>систематические<br>знания | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <p><b>Уметь:</b><br/>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему,</p>                                                                  | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела; производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований; приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; навыками | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                   |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно                      | удовлетворительно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                 | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                   |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                   |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1.2 Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                   |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов); методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции; опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства; основы менеджмента в растениеводстве; современные достижения в области цифровых технологий, | Фрагментарные знания                     | Неполные знания   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>которые могут быть применены в растениеводстве; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства; оценивать требования технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами; подбирать поставщиков и заключать</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов; осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований; пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками обоснованного выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности; методами определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; навыками обоснования специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;                                                                                                                                                        | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| приемами<br>оптимизации<br>структуры<br>посевных<br>площадей с<br>целью повышения<br>эффективности<br>использования<br>земельных<br>ресурсов;<br>навыками<br>планирования<br>урожайности сель<br>скохозйственных<br>культур для<br>ресурсного<br>обеспечения прои<br>зводственного<br>процесса;<br>разработка<br>системы<br>мероприятий по<br>управлению<br>почвенным<br>плодородием с<br>целью его<br>повышения<br>(сохранения);<br>навыками<br>разработки<br>системы<br>мероприятий по<br>управлению<br>качеством и<br>безопасностью ра<br>стениеводческой<br>продукции;<br>способами<br>определения<br>направлений сове<br>ршенствования и<br>повышения<br>эффективности<br>технологий<br>выращивания<br>продукции<br>растениеводства<br>на основе<br>научных<br>достижений,<br>передового опыта<br>отечественных и<br>зарубежных<br>производителей;<br>методами расчета<br>экономической<br>эффективности<br>применения<br>технологических<br>приемов,<br>удобрений,<br>средств защиты<br>растений, новых<br>сортов;<br>обоснованными<br>методами<br>планирования<br>системы<br>автоматизации<br>процессов |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| менеджмента в<br>растениеводстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей                                                                                                                  |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>исследований;<br/>контролировать<br/>закладку полевых<br/>опытов и уход за<br/>ними в<br/>соответствии с<br/>разработанной<br/>программой и<br/>методикой<br/>опытного дела;<br/>производить<br/>учеты, в том<br/>числе учет<br/>урожая,<br/>наблюдений в<br/>опытах,<br/>заложенных в<br/>условиях<br/>производства, в<br/>соответствии с<br/>разработанной<br/>программой;<br/>пользоваться<br/>методами<br/>математической<br/>статистики при<br/>анализе опытных<br/>результатов;<br/>вести первичную<br/>документацию по<br/>опытам в<br/>соответствии с<br/>требованиями<br/>методики<br/>опытного дела;<br/>обрабатывать<br/>результаты<br/>исследований с<br/>использованием<br/>методов<br/>математической<br/>статистики;<br/>рассчитывать<br/>агрономическую,<br/>энергетическую,<br/>экономическую<br/>эффективности<br/>внедрения<br/>инноваций;<br/>пользоваться<br/>специальным<br/>программным<br/>обеспечением при<br/>проведении<br/>статистической<br/>обработки<br/>результатов<br/>исследований и<br/>расчетов<br/>эффективности<br/>внедрения<br/>инноваций;<br/>использовать<br/>прикладные<br/>программы для<br/>оформления<br/>докладов,<br/>презентаций,<br/>информационных<br/>обзоров по итогам</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований; приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| хозяйственных культур на основе анализа опытных данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-3.2 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b><br>методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профессионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| предусмотрены);<br>требования и<br>подходы к<br>созданию<br>современных<br>учебников и<br>пособий, включая<br>электронные, уче<br>бно-<br>лабораторного<br>оборудования,<br>учебных<br>тренажеров и<br>иных средств<br>обучения; виды и<br>методика<br>разработки<br>оценочных<br>средств, в том<br>числе<br>соответствующих<br>требованиям комп<br>етентностного<br>подхода в<br>образовании<br>и(или)<br>ориентированных<br>на оценку<br>квалификации;<br>основные методы<br>поиска, сбора,<br>хранения,<br>обработки,<br>предоставления,<br>распространения<br>информации,<br>необходимой для<br>разработки научн<br>о-методического<br>и учебно-<br>методического<br>обеспечения<br>реализации<br>программ профес<br>сионального<br>обучения и(или)<br>СПО и(или) ДПП |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>анализировать<br>новые подходы и<br>методические<br>решения в<br>области<br>проектирования и<br>реализации<br>программ профес<br>сионального<br>обучения, СПО<br>и(или) ДПП;<br>анализировать<br>ФГОС СПО,<br>примерные или<br>типовые<br>образовательные<br>программы и(или)<br>рабочие<br>программы и<br>иные<br>методические и<br>учебные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| материалы, в том числе учебники и пособия, включая электронные, учебно-лабораторное оборудование и учебные тренажеры на соответствие нормативным требованиям; оценивать соответствие ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, рабочих программ и иных методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, учебно-лабораторного оборудования и учебных тренажеров современным дидактическим подходам и принципам профессионального образования, ДПО и профессионального обучения; составлять заключение по результатам экспертизы научно-методических и учебно-методических материалов |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками анализа научно-методических и учебно-методических материалов; навыками оценки качества научно-методических и учебно-методических материалов и подготовка заключения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ПКУВ-1.3 Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации; правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства; виды систем земледелия, их преимущества и недостатки; точное (прецизионное) земледелие; специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии; состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию; методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур; виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание; методы борьбы с эрозией; методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов; методы повышения содержания органического вещества в почве;</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| методы<br>повышения<br>общего<br>содержания<br>биогенных<br>элементов в<br>почве, а также<br>содержания их<br>подвижных форм;<br>типы и виды<br>мелиораций<br>земель; порядок<br>проведения<br>мелиоративных<br>работ; научные<br>достижения и<br>опыт передовых<br>отечественных и<br>зарубежных<br>организаций в<br>области<br>растениеводства;<br>требования к<br>качеству и<br>безопасности сел<br>ьскохозяйственно<br>й продукции в<br>соответствие с<br>действующими<br>государственным<br>и стандартами;<br>нормативные<br>правовые акты в<br>области<br>осуществления се<br>льскохозяйственн<br>ой деятельности;<br>методы расчета<br>экономической<br>эффективности<br>применения<br>технологических<br>приемов,<br>удобрений,<br>средств защиты<br>растений, новых<br>сортов; средства<br>для<br>автоматизации<br>процессов<br>менеджмента в<br>растениеводстве,<br>его технологии;<br>современные<br>достижения в<br>области<br>цифровых<br>технологий,<br>которые могут<br>быть применены в<br>растениеводстве;<br>правила работы с<br>программным<br>обеспечением,<br>используемым<br>для организации<br>систем<br>электронного док<br>ументооборота,<br>учета и |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>отчетности;<br/>правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации;<br/>требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p> <p><b>Уметь:</b><br/>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации;<br/>пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства;<br/>анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной;<br/>обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях;<br/>определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий;</p> | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта;</p> <p>определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета;</p> <p>разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны;</p> <p>разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия;</p> <p>разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима;</p> <p>разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции;</p> <p>выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства;</p> <p>определять</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции; пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                                             |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками обоснованного выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности; методами определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; навыками обоснования специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации; приемами оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; навыками планирования урожайности сель | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| скохозйственных культур для ресурсного обеспечения прои зводственного процесса; разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения); навыками разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью ра стениеводческой продукции; способами определения направлений сове ршенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; методами расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; обоснованными методами планирования системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-1.2 Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специа лизированными электронными информационным и ресурсами и гео информационным и системами,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов); методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции; опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства; основы менеджмента в растениеводстве; современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного док |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>ументооборота, учета и отчетности; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства; оценивать требования технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами; подбирать поставщиков и заключать договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов; осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований; пользоваться программным</p> | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками обоснованного выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности; методами определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; навыками обоснования специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации; приемами оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; навыками планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; разработка системы мероприятий по | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения); навыками разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции; способами определения направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; методами расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; обоснованными методами планирования системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные правовые акты в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;<br>методы исследований молекулярно-генетического анализа растений;<br>оптимальные размеры помещений лаборатории молекулярно-генетического                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к зонированию лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот; требования к водоснабжению и водоотведению, электроснабжению, приточно-вытяжной вентиляции лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к внутренней отделке помещений лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; основных производителей лабораторного оборудования и лабораторной мебели, представленные на рынке; виды и характеристики измерительного, испытательного и вспомогательного оборудования, используемого в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; нормативные правовые акты, регламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; методы расчета трудозатрат на выполнение молекулярно-генетического анализа растений; квалификационные требования к работникам лаборатории молекулярно-</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| генетического анализа растений в зависимости от сложности выполняемых работ; нормативные правовые акты в области метрологии и стандартизации, национальной системы аккредитации испытательных лабораторий; типовую структуру локальных нормативных актов испытательной лаборатории; нормативные правовые акты, регламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; процедуру подтверждения компетентности испытательной лаборатории, в том числе в национальной системе аккредитации; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>определять объекты исследований, перечень анализируемых показателей с учетом требований нормативных правовых актов в области селекции, семеноводства и передовых достижений науки;<br>определять методы молекулярно-генетического анализа растений для применения в лаборатории; определять                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| размеры<br>организуемой<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>и ее отдельных<br>помещений;<br>проводить<br>зонирование<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>с учетом<br>требований к<br>лабораториям,<br>использующим<br>методы<br>амплификации<br>нуклеиновых<br>кислот;<br>формировать<br>технические<br>задания для<br>разработки<br>проектов<br>водоснабжения и<br>водоотведения, э<br>лектроснабжения,<br>приточно-<br>вытяжной<br>вентиляции для<br>организуемой<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений;<br>формировать<br>техническое<br>задание на<br>внутреннюю<br>отделку<br>помещений с<br>учетом<br>специфики<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений;<br>проводить анализ<br>рынка<br>лабораторного<br>оборудования в<br>области молекуля<br>рно-<br>генетического<br>анализа растений;<br>выбирать<br>оборудование для<br>решения задач<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>с учетом его<br>технических и<br>метрологических<br>характеристик, пр<br>оизводительности |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| ; определять<br>штатное<br>расписание<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>в зависимости от<br>видов и<br>планируемых<br>объемов работы;<br>определять квали<br>фикационные<br>требования к<br>персоналу<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений;<br>оценивать<br>соответствие квал<br>ификационных<br>характеристик<br>кандидатов на<br>трудоустройство<br>требованиям,<br>предъявляемым к<br>персоналу молеку<br>лярно-<br>генетического<br>анализа растений;<br>разрабатывать<br>положение о<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений,<br>паспорт<br>лаборатории,<br>должностные<br>инструкции<br>сотрудников<br>лаборатории в<br>соответствии с<br>нормативными<br>правовыми<br>актами, регламен<br>тирующими<br>требования к<br>компетентности<br>испытательных<br>лабораторий;<br>готовить<br>комплект<br>документов,<br>необходимый для<br>прохождения<br>процедуры<br>подтверждения<br>компетентности<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>в соответствии с<br>нормативными<br>правовыми<br>актами;<br>проводить<br>самообследовани |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| я лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с целью оценки ее соответствия требованиям нормативных правовых актов, регламентирующих лабораторную деятельность; подавать заявку на подтверждение компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений, в том числе с использованием специальных электронных информационных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>планирования деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; разработки системы менеджмента качества для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения лаборатории молекулярно-генетического анализа растений расходными материалами; обеспечения своевременного обслуживания оборудования лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; координации деятельности по выполнению молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля качества молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля за | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| правильностью оформления учетно-отчетных документов лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные правовые акты, психолого-педагогические и организационно-методические основы организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП;<br>современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактический потенциал и технологии применения информационно-коммуникационных технологий, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов.<br>Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса;<br>основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания результатов обучения |                                       |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                 | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                        | 3                                     | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП; основы профессионально й этики и технологии эффективного делового общения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>планировать и проводить консультации для ассистентов и преподавателей с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса; оценивать и анализировать занятия, проведенные ассистентами и преподавателями, методические материалы, подготовленные ими; проводить обсуждение занятий, проведенных ассистентами и преподавателями, давать рекомендации по их совершенствов анию | Частичные умения                         | Неполные умения                       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками организации и проведения консультаций для ассистентов и преподавателей; навыками посещения и анализа занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества                                                                                                                                                                                               | Частичное владение навыками              | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные правовые акты, психолого-педагогические и организационно-методические основы организации образовательного процесса по                                                                                                                                                                                                                                                              | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>программам бакалавриата и ДПП;</p> <p>современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактический потенциал и технологии применения информационно-коммуникационных технологий, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов.</p> <p>Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса;</p> <p>основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП;</p> <p>основы профессиональной этики и технологии эффективного делового общения</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <p><b>Уметь:</b></p> <p>планировать и проводить консультации для ассистентов и преподавателей с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса;</p> <p>оценивать и анализировать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| занятия,<br>проведенные<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>методические<br>материалы,<br>подготовленные<br>ими; проводить<br>обсуждение<br>занятий,<br>проведенных<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>давать<br>рекомендации по<br>их совершенствов<br>анию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>организации и<br>проведения<br>консультаций для<br>ассистентов и<br>преподавателей;<br>навыками<br>посещения и<br>анализа занятий,<br>проводимых<br>ассистентами и<br>преподавателями,<br>с целью контроля<br>их качества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные<br>правовые акты в<br>области селекции<br>и семеноводства с<br>ельскохозяйствен<br>ных растений;<br>методы<br>исследований мол<br>екулярно-<br>генетического<br>анализа растений;<br>оптимальные<br>размеры<br>помещений<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>с учетом<br>используемого<br>оборудования;<br>требования к<br>зонированию<br>лабораторий,<br>использующих<br>методы<br>амплификации<br>нуклеиновых<br>кислот;<br>требования к<br>водоснабжению и<br>водоотведению, э<br>лектроснабжению<br>, приточно-<br>вытяжной | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>вентиляции<br/>лаборатории моле<br/>кулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений<br/>с учетом<br/>используемого<br/>оборудования;<br/>требования к<br/>внутренней<br/>отделке<br/>помещений<br/>лаборатории моле<br/>кулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений;<br/>основных<br/>производителей<br/>лабораторного<br/>оборудования и<br/>лабораторной<br/>мебели,<br/>представленные<br/>на рынке; виды и<br/>характеристики<br/>измерительного,<br/>испытательного и<br/>вспомогательного<br/>оборудования,<br/>используемого в<br/>лаборатории моле<br/>кулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений;<br/>нормативные<br/>правовые акты, ре<br/>гламентирующие<br/>требования к<br/>компетентности<br/>испытательных<br/>лабораторий;<br/>методы расчета<br/>трудозатрат на<br/>выполнение моле<br/>кулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений;<br/>квалификационны<br/>е требования к<br/>работникам<br/>лаборатории моле<br/>кулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений<br/>в зависимости от<br/>сложности<br/>выполняемых<br/>работ;<br/>нормативные<br/>правовые акты в<br/>области<br/>метрологии и<br/>стандартизации,<br/>национальной<br/>системы<br/>аккредитации<br/>испытательных<br/>лабораторий;<br/>типовую<br/>структуру</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| локальных<br>нормативных<br>актов<br>испытательной<br>лаборатории;<br>нормативные<br>правовые акты, ре<br>гламентирующие<br>требования к<br>компетентности<br>испытательных<br>лабораторий;<br>процедуру<br>подтверждения<br>компетентности<br>испытательной<br>лаборатории, в<br>том числе в<br>национальной<br>системе<br>аккредитации;<br>требования<br>охраны труда в<br>объеме,<br>необходимом для<br>выполнения<br>трудовых<br>обязанностей                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>определять<br>объекты<br>исследований,<br>перечень<br>анализируемых<br>показателей с<br>учетом<br>требований<br>нормативных<br>правовых актов в<br>области селекции,<br>семеноводства и<br>передовых<br>достижений<br>науки;<br>определять<br>методы молекуля<br>рно-<br>генетического<br>анализа растений<br>для применения в<br>лаборатории;<br>определять<br>размеры<br>организуемой<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>и ее отдельных<br>помещений;<br>проводить<br>зонирование<br>лаборатории моле<br>кулярно-<br>генетического<br>анализа растений<br>с учетом<br>требований к<br>лабораториям,<br>использующим | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>методы амплификации нуклеиновых кислот;<br/>формировать технические задания для разработки проектов водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, приточно-вытяжной вентиляции для организуемой лаборатории молекулярно-генетического анализа растений;<br/>формировать техническое задание на внутреннюю отделку помещений с учетом специфики лаборатории молекулярно-генетического анализа растений;<br/>проводить анализ рынка лабораторного оборудования в области молекулярно-генетического анализа растений;<br/>выбирать оборудование для решения задач лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом его технических и метрологических характеристик, производительности ; определять штатное расписание лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в зависимости от видов и планируемых объемов работы;<br/>определять квалификационные требования к персоналу лаборатории молекулярно-генетического</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>анализа растений;<br/>оценивать<br/>соответствие квал<br/>ификационных<br/>характеристик<br/>кандидатов на<br/>трудоустройство<br/>требованиям,<br/>предъявляемым к<br/>персоналу молеку<br/>лярно-<br/>генетического<br/>анализа растений;<br/>разрабатывать<br/>положение о<br/>лаборатории моле<br/>кулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений,<br/>паспорт<br/>лаборатории,<br/>должностные<br/>инструкции<br/>сотрудников<br/>лаборатории в<br/>соответствии с<br/>нормативными<br/>правовыми<br/>актами, регламен<br/>тирующими<br/>требования к<br/>компетентности<br/>испытательных<br/>лабораторий;<br/>готовить<br/>комплект<br/>документов,<br/>необходимый для<br/>прохождения<br/>процедуры<br/>подтверждения<br/>компетентности<br/>лаборатории моле<br/>кулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений<br/>в соответствии с<br/>нормативными<br/>правовыми<br/>актами;<br/>проводить<br/>самообследовани<br/>я лаборатории мо<br/>лекулярно-<br/>генетического<br/>анализа растений<br/>с целью оценки ее<br/>соответствия<br/>требованиям<br/>нормативных<br/>правовых актов, р<br/>егламентирующих<br/>лабораторную<br/>деятельность;<br/>подавать заявку<br/>на<br/>подтверждение<br/>компетентности<br/>лаборатории моле<br/>кулярно-</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| генетического анализа растений, в том числе с использованием специальных электронных информационных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>планирования деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; разработки системы менеджмента качества для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения лаборатории молекулярно-генетического анализа растений расходными материалами; обеспечения своевременного обслуживания оборудования лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; координации деятельности по выполнению молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля качества молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля за правильностью оформления учетно-отчетных документов лаборатории молекулярно-генетического анализа растений | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы с</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела; производить учеты, в том | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>числе учет<br/>урожая,<br/>наблюдений в<br/>опытах,<br/>заложенных в<br/>условиях<br/>производства, в<br/>соответствии с<br/>разработанной<br/>программой;<br/>пользоваться<br/>методами<br/>математической<br/>статистики при<br/>анализе опытных<br/>результатов;<br/>вести первичную<br/>документацию по<br/>опытам в<br/>соответствии с<br/>требованиями<br/>методики<br/>опытного дела;<br/>обрабатывать<br/>результаты<br/>исследований с<br/>использованием<br/>методов<br/>математической<br/>статистики;<br/>рассчитывать<br/>агрономическую,<br/>энергетическую,<br/>экономическую<br/>эффективности<br/>внедрения<br/>инноваций;<br/>пользоваться<br/>специальным<br/>программным<br/>обеспечением при<br/>проведении<br/>статистической<br/>обработки<br/>результатов<br/>исследований и<br/>расчетов<br/>эффективности<br/>внедрения<br/>инноваций;<br/>использовать<br/>прикладные<br/>программы для<br/>оформления<br/>докладов,<br/>презентаций,<br/>информационных<br/>обзоров по итогам<br/>исследований в<br/>области<br/>агрономии;<br/>пользоваться<br/>компьютерными и<br/>телекоммуникаци<br/>онными<br/>средствами в<br/>профессионально<br/>й деятельности<br/>при планировании<br/>и проведении исс</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                                       |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                 | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                                     | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| ледовательских работ в области агрономии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйстве нных культур с целью определения перспективных направлений исследований; приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско хозяйственных культур на основе анализа опытных данных | Частичное владение навыками              | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специа лизированными электронными информационным и ресурсами, геои                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>информационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| агрономии;<br>правила работы с<br>компьютерными и<br>телекоммуникаци<br>онными<br>средствами в<br>профессионально<br>й деятельности<br>при планировании<br>и проведении исс<br>ледовательских<br>работ в области<br>агрономии;<br>требования<br>охраны труда в<br>части, регламенти<br>рующей<br>выполнение<br>трудовых<br>обязанностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>пользоваться спе<br>циализированным<br>и электронными и<br>нформационно-<br>аналитическими<br>ресурсами и геои<br>нформационными<br>системами при<br>планировании и<br>проведении иссле<br>довательских<br>работ в области<br>агрономии; вести<br>информационный<br>поиск, в том<br>числе с<br>использованием и<br>нформационно-те<br>лекоммуникацион<br>ной сети<br>«Интернет»;<br>определять<br>перспективную<br>тему<br>исследований с<br>учетом<br>критического<br>анализа<br>полученной<br>информации;<br>формулировать<br>проблему,<br>достижимую цель<br>и задачи<br>проведения<br>исследований;<br>обосновывать<br>методику<br>проведения<br>исследований;<br>контролировать<br>закладку полевых<br>опытов и уход за<br>ними в<br>соответствии с<br>разработанной<br>программой и<br>методикой<br>опытного дела; | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| <p>производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности</p> |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований; приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Знать:</b> правила работы со специализированными электронными                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| информационным и ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследований работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исс |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>ледовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследований в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <p><b>Уметь:</b><br/>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследований в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и</p> | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| методикой<br>опытного дела;<br>производить<br>учеты, в том<br>числе учет<br>урожа,я,<br>наблюдений в<br>опытах,<br>заложенных в<br>условиях<br>производства, в<br>соответствии с<br>разработанной<br>программой;<br>пользоваться<br>методами<br>математической<br>статистики при<br>анализе опытных<br>результатов;<br>вести первичную<br>документацию по<br>опытам в<br>соответствии с<br>требованиями<br>методики<br>опытного дела;<br>обрабатывать<br>результаты<br>исследований с<br>использованием<br>методов<br>математической<br>статистики;<br>рассчитывать<br>агрономическую,<br>энергетическую,<br>экономическую<br>эффективности<br>внедрения<br>инноваций;<br>пользоваться<br>специальным<br>программным<br>обеспечением при<br>проведении<br>статистической<br>обработки<br>результатов<br>исследований и<br>расчетов<br>эффективности<br>внедрения<br>инноваций;<br>использовать<br>прикладные<br>программы для<br>оформления<br>докладов,<br>презентаций,<br>информационных<br>обзоров по итогам<br>исследований в<br>области<br>агрономии;<br>пользоваться<br>компьютерными и<br>телекоммуникаци<br>онными<br>средствами в |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| профессионально<br>й деятельности<br>при планировании<br>и проведении исс<br>ледовательских<br>работ в области<br>агрономии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>информационного<br>поиска<br>инновационных<br>технологий<br>(элементов<br>технологии),<br>сортов и гибридов<br>сельскохозяйстве<br>нных культур с<br>целью<br>определения<br>перспективных<br>направлений<br>исследований;<br>приемами<br>разработки<br>программы<br>исследований по<br>изучению<br>эффективности<br>инновационных<br>технологий<br>(элементов<br>технологии),<br>сортов и гибридов<br>в условиях<br>производства;<br>навыками<br>организации и<br>проведения<br>экспериментов<br>(полевых опытов)<br>по оценке<br>эффективности<br>инновационных<br>технологий<br>(элементов<br>технологии),<br>сортов и гибридов<br>в условиях<br>производства;<br>навыками сбора и<br>методами анализа<br>результатов,<br>полученных в<br>опытах; навыками<br>подготовки<br>рекомендаций по<br>внедрению в<br>производство<br>исследованных<br>приемов, сортов и<br>гибридов сельско<br>хозяйственных<br>культур на основе<br>анализа опытных<br>данных | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ПКУВ-1: Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Знать:</b> правила<br>работы со специа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие                                        | Сформированные<br>систематические                      | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                          |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                   | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4                        | 5       | 6                                      |
| <p>лизированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p> |                                          |                       | отдельные пробелы знания | знания  |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| разработанной программой и методикой опытного дела; производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникаци |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| онными<br>средствами в<br>профессионально<br>й деятельности<br>при планировании<br>и проведении исс<br>ледовательских<br>работ в области<br>агрономии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>информационного<br>поиска<br>инновационных<br>технологий<br>(элементов<br>технологии),<br>сортов и гибридов<br>сельскохозяйстве<br>нных культур с<br>целью<br>определения<br>перспективных<br>направлений<br>исследований;<br>приемами<br>разработки<br>программы<br>исследований по<br>изучению<br>эффективности<br>инновационных<br>технологий<br>(элементов<br>технологии),<br>сортов и гибридов<br>в условиях<br>производства;<br>навыками<br>организации и<br>проведения<br>экспериментов<br>(полевых опытов)<br>по оценке<br>эффективности<br>инновационных<br>технологий<br>(элементов<br>технологии),<br>сортов и гибридов<br>в условиях<br>производства;<br>навыками сбора и<br>методами анализа<br>результатов,<br>полученных в<br>опытах; навыками<br>подготовки<br>рекомендаций по<br>внедрению в<br>производство<br>исследованных<br>приемов, сортов и<br>гибридов сельско<br>хозяйственных<br>культур на основе<br>анализа опытных<br>данных | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |
| ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b><br>методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профессионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| <p>пособий, включая электронные, учебно-лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, учебных тренажеров и иных средств обучения; виды и методика разработки оценочных средств, в том числе, соответствующих требованиям компетентностного подхода в образовании и(или) ориентированных на оценку квалификации; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП</p> |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <p><b>Уметь:</b><br/>руководить разработкой научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ СПО и(или) ДПП и(или) программ профессионального обучения:<br/>формулировать и обсуждать основные идеи разрабатываемых материалов;<br/>проводить консультации разработчиков и обсуждение разработанных материалов;<br/>оказывать профессиональную поддержку</p>                                                                                                                                                                                                           | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                      |
| разработчикам на<br>учно-<br>методических и у<br>чебно-<br>методических<br>материалов;<br>разрабатывать на<br>учно-<br>методическое и у<br>чебно-<br>методическое<br>обеспечение<br>реализации<br>программ СПО,<br>и(или) ДПП,<br>и(или) программ п<br>рофессиональног<br>о обучения на<br>основе анализа и<br>с учетом:<br>требований норма<br>тивно-<br>методических<br>документов;<br>отечественного и<br>зарубежного<br>опыта;<br>требований рынка<br>труда, в том<br>числе<br>профессиональны<br>х стандартов и<br>иных квалификац<br>ионных<br>характеристик;<br>возрастных<br>особенностей и<br>образовательных<br>потребностей<br>обучающихся,<br>стадии профессио<br>нального<br>развития,<br>возможности<br>построения<br>индивидуальных<br>образовательных<br>траекторий |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                        |
| <b>Владеть:</b><br>навыками<br>разработки новых<br>подходов и<br>методических<br>решений в<br>области<br>проектирования и<br>реализации<br>программ профес<br>сионального<br>обучения, СПО<br>и(или) ДПП;<br>навыками<br>методического и к<br>онсультационного<br>обеспечения<br>разработки<br>(обновления)<br>ФГОС СПО,<br>примерных или<br>типовых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП; навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП |                                          |                       |        |         |                                        |
| ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                       |        |         |                                        |
| ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                        |                                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                 | отлично                               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                                      | 5                                     | 6                                      |
| программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                       |                                                        |                                       |                                        |
| <b>Знать:</b><br>методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профессионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и пособий, включая | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| электронные, учебно-лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, учебных тренажеров и иных средств обучения; виды и методика разработки оценочных средств, в том числе, соответствующих требованиям компетентностного подхода в образовании и(или) ориентированных на оценку квалификации; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП |                                          |                       |                                             |                       |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>руководить разработкой научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ СПО и(или) ДПП и(или) программ профессионального обучения:<br>формулировать и обсуждать основные идеи разрабатываемых материалов;<br>проводить консультации разработчиков и обсуждение разработанных материалов;<br>оказывать профессиональную поддержку разработчикам на                                                                                                                                                                             | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| <p>учно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать на учебно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ СПО, и(или) ДПП, и(или) программ профессионального обучения на основе анализа и с учетом: требований нормативно-методических документов; отечественного и зарубежного опыта; требований рынка труда, в том числе профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; возрастных особенностей и образовательных потребностей обучающихся, стадии профессионального развития, возможности построения индивидуальных образовательных траекторий</p> |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <p><b>Владеть:</b> навыками разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП; навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания результатов обучения |                       |        |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                        | 3                     | 4      | 5       | 6                                      |
| программ,<br>примерных<br>рабочих программ<br>учебных<br>предметов,<br>курсов,<br>дисциплин,<br>(модулей);<br>навыками<br>разработки<br>(обновления)<br>ФГОС СПО,<br>примерных или<br>типовых<br>образовательных<br>программ,<br>примерных<br>рабочих программ<br>учебных<br>предметов,<br>курсов,<br>дисциплин,<br>(модулей);<br>навыками<br>методического и к<br>онсультационного<br>обеспечения<br>разработки<br>(обновления)<br>методических и<br>учебных<br>материалов, в том<br>числе учебников и<br>пособий, включая<br>электронные,<br>и(или) учебно-<br>лабораторного<br>оборудования<br>и(или) учебных<br>тренажеров,<br>обеспечивающих<br>реализацию<br>программ профес<br>сионального<br>обучения, и(или)<br>СПО, и(или) ДПП;<br>навыками<br>разработки<br>(обновления)<br>методических и<br>учебных<br>материалов, в том<br>числе учебников и<br>пособий, включая<br>электронные,<br>и(или) учебно-<br>лабораторного<br>оборудования<br>и(или) учебных<br>тренажеров,<br>обеспечивающих<br>реализацию<br>программ профес<br>сионального<br>обучения, и(или)<br>СПО, и(или) ДПП |                                          |                       |        |         |                                        |
| ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                       |        |         |                                        |
| ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                       |        |         |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                                 |                                             | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                                          | отлично                                     |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                        | 3                     | 4                                                               | 5                                           | 6                                      |
| <b>Знать:</b><br>методологические<br>основы<br>современного про<br>фессионального<br>образования,<br>и(или) ДПО, и<br>(или) профессион<br>ального обучения;<br>теорию и<br>практику СПО,<br>ДПО и(или) профе<br>ссионального<br>обучения, в том<br>числе<br>зарубежные<br>исследования,<br>разработки и<br>опыт;<br>перспективные<br>направления<br>развития профес<br>сионального<br>образования,<br>и(или) ДПО, и<br>(или) профессион<br>ального обучения;<br>нормативные<br>требования к<br>ФГОС СПО,<br>примерным или<br>типовым<br>образовательным<br>программам<br>и(или) рабочим<br>программам;<br>требования ФГОС<br>СПО,<br>профессиональны<br>х стандартов и<br>иных квалификац<br>ионных<br>характеристик (в<br>зависимости от<br>вида<br>образовательной<br>программы);<br>порядок<br>разработки и<br>использования<br>примерных или<br>типовых<br>образовательных<br>программ,<br>проведения<br>экспертизы и<br>ведения реестра<br>примерных<br>основных<br>образовательных<br>программ (если<br>такие программы<br>предусмотрены);<br>требования и<br>подходы к<br>созданию<br>современных<br>учебников и<br>пособий, включая<br>электронные, уче | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания       | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания | Сформированные<br>систематические<br>знания | разделы отчета,<br>экзамен             |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| бно-<br>лабораторного<br>оборудования,<br>электронных<br>образовательных<br>ресурсов, учебных<br>тренажеров и<br>иных средств<br>обучения; виды и<br>методика<br>разработки<br>оценочных<br>средств, в том<br>числе,<br>соответствующих<br>требованиям комп<br>етентностного<br>подхода в<br>образовании<br>и(или)<br>ориентированных<br>на оценку<br>квалификации;<br>основные методы<br>поиска, сбора,<br>хранения,<br>обработки,<br>предоставления,<br>распространения<br>информации,<br>необходимой для<br>разработки научн<br>о-методического<br>и учебно-<br>методического<br>обеспечения<br>реализации<br>программ профес<br>сионального<br>обучения, и(или)<br>СПО, и(или) ДПП |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>руководить<br>разработкой науч<br>но-методического<br>и учебно-<br>методического<br>обеспечения<br>реализации<br>программ СПО<br>и(или) ДПП и(или)<br>программ профес<br>сионального<br>обучения:<br>формулировать и<br>обсуждать<br>основные идеи<br>разрабатываемых<br>материалов;<br>проводить<br>консультации<br>разработчиков и<br>обсуждение<br>разработанных<br>материалов;<br>оказывать профес<br>сиональную<br>поддержку<br>разработчикам на<br>учно-                                                                                                                                                                                                        | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                | хорошо                                                   | отлично                                       |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                      |
| методических и учебно-методических материалов; разрабатывать на учебно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ СПО, и(или) ДПП, и(или) программ профессионального обучения на основе анализа и с учетом: требований нормативно-методических документов; отечественного и зарубежного опыта; требований рынка труда, в том числе профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; возрастных особенностей и образовательных потребностей обучающихся, стадии профессионального развития, возможности построения индивидуальных образовательных траекторий |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                        |
| <b>Владеть:</b> навыками разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП; навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ,                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                 |                | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо          | отлично        |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                        | 3                     | 4               | 5              | 6                                      |
| <p>примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей);</p> <p>навыками разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей);</p> <p>навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП;</p> <p>навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП</p> |                                          |                       |                 |                |                                        |
| ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                       |                 |                |                                        |
| ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                       |                 |                |                                        |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Фрагментарные                            | Неполные знания       | Сформированные, | Сформированные | разделы отчета,                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                        |                        | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                 | отлично                |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                        | 3                     | 4                                      | 5                      | 6                                      |
| методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профессионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и пособий, включая электронные, учебно- | знания                                   |                       | но содержащие отдельные пробелы знания | систематические знания | экзамен                                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                                      |                          | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                               | отлично                  |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4                                                    | 5                        | 6                                      |
| лабораторного<br>оборудования,<br>электронных<br>образовательных<br>ресурсов, учебных<br>тренажеров и<br>иных средств<br>обучения; виды и<br>методика<br>разработки<br>оценочных<br>средств, в том<br>числе,<br>соответствующих<br>требованиям комп<br>етентностного<br>подхода в<br>образовании<br>и(или)<br>ориентированных<br>на оценку<br>квалификации;<br>основные методы<br>поиска, сбора,<br>хранения,<br>обработки,<br>предоставления,<br>распространения<br>информации,<br>необходимой для<br>разработки научн<br>о-методического<br>и учебно-<br>методического<br>обеспечения<br>реализации<br>программ профес<br>сионального<br>обучения, и(или)<br>СПО, и(или) ДПП |                                          |                       |                                                      |                          |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>руководить<br>разработкой науч<br>но-методического<br>и учебно-<br>методического<br>обеспечения<br>реализации<br>программ СПО<br>и(или) ДПП и(или)<br>программ профес<br>сионального<br>обучения:<br>формулировать и<br>обсуждать<br>основные идеи<br>разрабатываемых<br>материалов;<br>проводить<br>консультации<br>разработчиков и<br>обсуждение<br>разработанных<br>материалов;<br>оказывать профес<br>сиональную<br>поддержку<br>разработчикам на<br>учно-<br>методических и у                                                                                                                                                                            | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки | Сформированные<br>умения |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                 |                                                      | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                          | отлично                                              |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                        | 3                                           | 4                                                               | 5                                                    | 6                                      |
| <p>чебно-методических материалов; разрабатывать на учно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ СПО, и(или) ДПП, и(или) программ профессионального обучения на основе анализа и с учетом: требований нормативно-методических документов; отечественного и зарубежного опыта; требований рынка труда, в том числе профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; возрастных особенностей и образовательных потребностей обучающихся, стадии профессионального развития, возможности построения индивидуальных образовательных траекторий</p> |                                          |                                             |                                                                 |                                                      |                                        |
| <p><b>Владеть:</b> навыками разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП; навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Частичное владение навыками</p>       | <p>Несистематическое применение навыков</p> | <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p> | <p>Успешное и систематическое применение навыков</p> |                                        |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                               |                                | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                        | отлично                        |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                        | 3                     | 4                             | 5                              | 6                                      |
| <p>рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП; навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП</p> |                                          |                       |                               |                                |                                        |
| ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                       |                               |                                |                                        |
| ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |                       |                               |                                |                                        |
| <b>Знать:</b><br>нормативные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Фрагментарные знания                     | Неполные знания       | Сформированные, но содержащие | Сформированные систематические | разделы отчета, экзамен                |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                                             |                       | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо                                      | отлично               |                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                     | 4                                           | 5                     | 6                                      |
| правовые акты, психолого-педагогические и организационно-методические основы организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП; современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактический потенциал и технологии применения информационно-коммуникационных технологий, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов. Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса; основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП; основы профессиональной этики и технологии эффективного делового общения |                                          |                       | отдельные пробелы знания                    | знания                |                                        |
| <b>Уметь:</b><br>планировать и проводить консультации для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Частичные умения                         | Неполные умения       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения |                                        |



| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов обучения |                                      |                                                          |                                               | Наименование оценочного средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно                      | удовлетворительно                    | хорошо                                                   | отлично                                       |                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                        | 3                                    | 4                                                        | 5                                             | 6                                |
| ассистентов и преподавателей с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса; оценивать и анализировать занятия, проведенные ассистентами и преподавателями, методические материалы, подготовленные ими; проводить обсуждение занятий, проведенных ассистентами и преподавателями, давать рекомендации по их совершенствованию |                                          |                                      |                                                          |                                               |                                  |
| <b>Владеть:</b> навыками организации и проведения консультаций для ассистентов и преподавателей; навыками посещения и анализа занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества                                                                                                                                       | Частичное владение навыками              | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                  |

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

#### Контролируемые разделы отчета

Раздел 1. Анализ современного состояния и перспектив развития отечественного и мирового земледелия (Обзор литературы по теме ВКР).

1.1. Народнохозяйственное значение культуры.

1.2. Морфо-биологические особенности культуры.

1.3. Анализ элементов агротехнологий их возделывания.

Раздел 2. Изучение и анализ условий, объектов и методики исследований. Анализ почвенных условий.



2.1. Анализ климатических условий зоны.

2.2. Изучение объектов исследований.

2.3. Изучение методики проведения исследований и составление схемы опыта

Раздел 3. Результаты экспериментальной работы. Сбор результатов исследования и их анализ

Раздел 4. Экономическая эффективность опытов

Раздел 5. Безопасность жизнедеятельности и экологичность производства сельскохозяйственного предприятия (научного учреждения).

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

##### **Требования к написанию отчета по практике**

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- **«отлично»** — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики магистранта положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;

- **«хорошо»** — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики магистранта положительные, в ответах на вопросы по программе практики магистрант допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет



твердые знания;

- **«удовлетворительно»** - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики магистранта положительные, при ответах на вопросы по программе практики магистрант допускает ошибки;

- **«неудовлетворительно»** — эта оценка выставляется магистранту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы магистрант не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Основная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ссылка                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ауэрман, Т.Л. Основы биохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Сусликов. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 400 с.                                                                                                                                                        | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=433342">https://znanium.ru/catalog/document?id=433342</a>                       |
| Баздырев, Г.И. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник / Г.И. Баздырев. - М.: Инфра-М, 2018. - 608 с.                                                                                                                                                                                                       | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=370769">https://znanium.ru/catalog/document?id=370769</a>                       |
| Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукусуев. - Москва: Дашков и К, 2023. - 472 с.                                                                                                                                          | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=431997">https://znanium.ru/catalog/document?id=431997</a>                       |
| Большакова, Л.В. Теория вероятностей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Большакова. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 197 с.                                                                                                                                                               | <a href="http://www.iprbookshop.ru/79850.html">http://www.iprbookshop.ru/79850.html</a>                                         |
| Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 352 с.                                                                                                                                                                 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422944">https://znanium.ru/catalog/document?id=422944</a>                       |
| Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Беленков [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 237 с.                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=429822">https://znanium.ru/catalog/document?id=429822</a>                       |
| Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.И. Баздырев и др. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 302 с.                                                                                                                                                                | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=428542">https://znanium.ru/catalog/document?id=428542</a>                       |
| Кидин, В.В. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кидин. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 351 с.                                                                                                                                                                                                      | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422568">https://znanium.ru/catalog/document?id=422568</a>                       |
| Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова. - М.: КолосС, 2013. - 439 с.                                                                                                                                                     | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204835.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204835.html</a> |
| Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. - СПб.: Лань, 2022. - 288 с.                                                                                                                                                         | <a href="https://e.lanbook.com/book/212405">https://e.lanbook.com/book/212405</a>                                               |
| Мамсиров, Н.И. Системы земледелия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Мамсиров. - Майкоп: Пермяков, 2014. - 306 с.                                                                                                                                                                                  | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053007">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053007</a>             |
| Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Солнцев и др. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 400 с.                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=421304">https://znanium.ru/catalog/document?id=421304</a>                       |
| Основы агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие (для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство) / Н.И. Мамсиров [и др.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2018. | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880</a>             |
| Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - Москва: ИНФРА-М, 2023 - 264 с.                                                                                                                                         | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=428061">https://znanium.ru/catalog/document?id=428061</a>                       |
| Посыпанов, Г.С. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков - М.: ИНФРА-М, 2023. - 612 с.                                                                                                                                                                 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=427263">https://znanium.ru/catalog/document?id=427263</a>                       |

### 8.2. Дополнительная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ссылка                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Баздырев Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2013. - 415 с.                                                                                                                                                                                                                        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206075.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206075.html</a> |
| Биология карантинных объектов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплин «Сельскохозяйственная энтомология», «Защита растений» для студентов «Агрономия» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». / [сост. Дагужиева З. Ш., Тлецерук И.Р.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2011. - 55 с. | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043204">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043204</a>             |
| Болтанова, Е. С. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации (постатейный) / Е.С. Болтанова. —                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=462879">https://znanium.ru/catalog/document?id=462879</a>                       |



| Название                                                                                                                                                                                                      | Ссылка                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. - 510 с.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
| Бузоверов, А.В. Южное плодоводство. Почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 128 с. | <a href="https://e.lanbook.com/book/173133">https://e.lanbook.com/book/173133</a>                                               |
| Ганжара, Н.Ф. Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 252 с.                                                        | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422944">https://znanium.ru/catalog/document?id=422944</a>                       |
| Гатаулина, Г.Г. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 608 с.                                        | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=438024">https://znanium.ru/catalog/document?id=438024</a>                       |
| Горбылева, А.И. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; под ред. А.И. Горбылевой. - М.: Инфра-М; Мн.: Новое знание, 2016. - 400 с.               | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=372472">https://znanium.ru/catalog/document?id=372472</a>                       |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |
| Журина, Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс]: учебник / Л.Л. Журина. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 350 с.                                                                                                      | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=440324">https://znanium.ru/catalog/document?id=440324</a>                       |
| Земледелие. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Баздырев и др. - М.: Инфра-М, 2025. - 424 с.                                                                                               | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=450549">https://znanium.ru/catalog/document?id=450549</a>                       |
| Иванищев, В. В. Основы генетики [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Иванищев. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024 - 207 с.                                                                                         | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=441274">https://znanium.ru/catalog/document?id=441274</a>                       |
| Лагутин, М.Б. Наглядная математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Б. Лагутин. - Москва: Лаборатория знаний, 2023. - 475 с.                                                          | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=428429">https://znanium.ru/catalog/document?id=428429</a>                       |
| Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Косточковые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Лактионов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 124 с.                                                    | <a href="https://e.lanbook.com/book/346037">https://e.lanbook.com/book/346037</a>                                               |
| Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Семечковые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Лактионов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 192 с.                                                     | <a href="https://e.lanbook.com/book/143708">https://e.lanbook.com/book/143708</a>                                               |
| Манжесов В.И. Технология хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова - СПб.: ГИОРД, 2018. - 464 с.                                     | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791881.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791881.html</a> |
| Мешков, А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 292 с.                                       | <a href="https://e.lanbook.com/book/328544">https://e.lanbook.com/book/328544</a>                                               |
| Михалев, С.С. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев - М.: ИНФРА-М, 2024. - 288 с.                                                                              | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=439928">https://znanium.ru/catalog/document?id=439928</a>                       |
| Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий Ю.И. - СПб.: Лань, 2022. - 472 с.                               | <a href="https://e.lanbook.com/book/243008">https://e.lanbook.com/book/243008</a>                                               |
| Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / [А.Н. Березкин и др.]. - СПб.: Лань, 2023                                                                         | <a href="https://e.lanbook.com/book/353690">https://e.lanbook.com/book/353690</a>                                               |
| Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Б. Коновалов [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 480 с.                                                                                       | <a href="https://e.lanbook.com/book/282386">https://e.lanbook.com/book/282386</a>                                               |
| Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. - СПб.: Лань, 2022. - 496 с.                                                                                                         | <a href="https://e.lanbook.com/book/189370">https://e.lanbook.com/book/189370</a>                                               |
| Орошаемое земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.И. Кузнецова [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 166 с.                                                                                        | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=438971">https://znanium.ru/catalog/document?id=438971</a>                       |
| Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.И. Герасимов и др. - М.: Форум: Инфра-М, 2023. - 272 с.                                                                                 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422183">https://znanium.ru/catalog/document?id=422183</a>                       |
| Посыпанов, Г.С. Растениеводство. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 255 с.                                                                              | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=436851">https://znanium.ru/catalog/document?id=436851</a>                       |
| Почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Степанова [и др.]; под общ. ред. Л.П. Степановой. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 260 с.                                                           | <a href="https://e.lanbook.com/book/189410">https://e.lanbook.com/book/189410</a>                                               |
| Пухальский, В.А. Введение в генетику [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Пухальский. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 224 с.                                                                                   | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=420584">https://znanium.ru/catalog/document?id=420584</a>                       |
| Савельев, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Савельев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 316 с.                                                                                 | <a href="https://e.lanbook.com/book/173115">https://e.lanbook.com/book/173115</a>                                               |



| Название                                                                                                                                                                                                                                  | Ссылка                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Селекция полевых культур на качество [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Долгодворова [и др.]; под редакцией В.В. Пыльнева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 256 с.                                                               | <a href="https://e.lanbook.com/book/212966">https://e.lanbook.com/book/212966</a>                           |
| Системы защиты основных полевых культур юга России [Электронный ресурс]: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н.Н. Глазунова и др. - Ставрополь: Параграф, 2013. - 184 с. | <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514653">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514653</a> |
| Ториков, В.Е. Общее земледелие. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 204 с.                                                                                  | <a href="https://e.lanbook.com/book/206657">https://e.lanbook.com/book/206657</a>                           |
| Ториков, В.Е. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Ториков, С.М. Сычев; под общей редакцией В.Е. Торикова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 124 с.                                                                   | <a href="https://e.lanbook.com/book/189414">https://e.lanbook.com/book/189414</a>                           |
| Ториков, В.Е. Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 512 с.                                                                       | <a href="https://e.lanbook.com/book/173810">https://e.lanbook.com/book/173810</a>                           |
| Труфляк, Е.В. Точное земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 376 с.                                                                                              | <a href="https://e.lanbook.com/book/154398">https://e.lanbook.com/book/154398</a>                           |
| Тушканов, М.П. Организация производства и предпринимательство в АПК: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек; под ред. М.П. Тушканова. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 307 с.             | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=445013">https://znanium.ru/catalog/document?id=445013</a>   |
| Фитопатология [Электронный ресурс]: учебник / О.О. Белошапкина [и др.]; под ред. О.О. Белошапкиной. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 288 с.                                                                                                     | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422093">https://znanium.ru/catalog/document?id=422093</a>   |
| Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 332 с.                                                                         | <a href="https://e.lanbook.com/book/384752">https://e.lanbook.com/book/384752</a>                           |
| Щелкунов, С.Н. Генетическая инженерия [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / Щелкунов С.Н. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 514 с.                                                               | <a href="http://www.iprbookshop.ru/65273.html">http://www.iprbookshop.ru/65273.html</a>                     |

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: официальный сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Москва. - URL: <http://mcx.ru/> 2. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ): сайт. - Москва, 1998. - . - URL: <http://www.cnsnb.ru/> 3. Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ): сайт / Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук. - Москва. - URL: <https://vim.ru/publications/journals/> 4. Agrovuz.ru: единый портал аграрных вузов России: сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Москва, 2011. - URL: <http://agrovuz.ru/> 5. Росинформагротех: сайт / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (ФГБНУ «Росинформагротех»). - Москва, 2005. - URL: <https://rosinformagrotech.ru/> 6. База данных АГРОС: сайт / Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук(ЦНСХБ). - Москва, 2005. - URL: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R> 7. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Сельское и лесное хозяйство: федеральный портал: учебно-методическая библиотека / Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию России, ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика" - Москва, 2005. - URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.21/](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21/) 8. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): сайт / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ), Российский Фонд Фундаментальных Исследований. - Москва, 2002. - URL:



<http://www.cnsnb.ru/akdil/> 9. Ежедневное аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве. Российский аграрный портал: сайт / Издательский дом «Независимая аграрная пресса». – Москва, 2008. – URL: <http://agroobzor.ru/> 10. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия»): сайт. – Москва, [1994?]. – URL: <https://gossort.com/> 11. АГРОФАК. Помощник агронома: сайт / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия (БГСХА), Гродненский государственный аграрный университет (ГГАУ). – [Минск], [20--?]. – URL: <https://agrofak.com/> 12. AGRIS: International Information System for the Agricultural Science and Technology: сайт / Организация ООН по сельскому хозяйству и продовольствию, Национальные информационные центры стран членов FAO. – Рим, 1975. – URL: [http://agris.fao.org/agris-search/index.do?request\\_locale=ru&recordID=&query=&sourceQuery=&sortField=&sortOrder=&agrovocString=&advQuery=&centerString=&enableField=](http://agris.fao.org/agris-search/index.do?request_locale=ru&recordID=&query=&sourceQuery=&sortField=&sortOrder=&agrovocString=&advQuery=&centerString=&enableField=) 13. NAL Online Catalog – AGRICOLA: сайт / United States Department of Agriculture National Agricultural Library. – [Вашингтон], 1970. – URL: <https://agricola.nal.usda.gov/>



## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7-Zip Свободная лицензия                                                                                    |
| Adobe Reader DC Свободная лицензия                                                                          |
| Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия                                                             |
| Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095                    |
| Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401                     |
| Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |

### 9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>                                                                                                                                                                                                                           |
| Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books">https://e.lanbook.com/books</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <a href="https://e.lanbook.com/books/939?limit=100">https://e.lanbook.com/books/939?limit=100</a> |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL:                                                                                                                         |

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>                                                                                                                  |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. |

## 10. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал НБФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж                                                                                                                                                                                                                                                                           | Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7-Zip Свободная лицензияMicrosoftOffice Word 2010<br>Номер продукта14.0.6024.1000 SP1 M<br>SO02260-018-0000106-48095Антивиру<br>ckaspersky endpoint<br>securityЛицензионный договор от<br>17.02.2021№<br>203-20122401Операционнаясистема<br>Windows Договор от26.05.2020 №<br>32009117096 Договорот 17.01.2019 №<br>31908696765     |
| Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий; Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2 | Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7-Zip Свободная лицензияMicrosoftOffice Word 2010<br>Номер продукта14.0.6024.1000 SP1 M<br>SO02260-018-0000106-48095Антивиру<br>ckaspersky endpoint<br>securityЛицензионный договор от<br>17.02.2021№<br>203-20122401Операционнаясистема<br>Windows Договор от26.05.2020 №<br>32009117096 Договорот 17.01.2019 №<br>31908696765     |
| Лаборатория агротехнологий в рамках проекта «Полярис» (2-2-13) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2                                                                                                    | 2 шкафа для документов ЛАБ-800, 1 шкаф для одежды ЛАБ-800; 2 стола пристенный физический ЛАБ-1200; 1 стол пристенный физический ЛАБ-1500; 2 стола компьютерных ЛАБ-1200 СК; 2 стола письменных ЛАБ-1200 СП; 2 стеллажа навесных ЛАБ-1200 НСв; 2 стола пристенных физических ЛАБ-1200 ПТ; 1 шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР; 2 шкафа для приборов ЛАБ-800 ШПр; 4 кресла лабораторных; 6 стульев лабораторных; 6 табурет лабораторных; 6 mobilesystem стол радиусный СМ-5,1; фитотрон ЛиА-3; лаборатория функциональной диагностики «Аквадонис» ЛФД; фотометр КФК-3-01; спектрофотометр СФ-102; Весы аналитические ОН-РХ224/Е; весы портативные ОН-SPX622; шейкер; настольный рН-метр; аквадистиллятор электрический ДЭ-10М; микроскоп Микмед-5; стереомикроскоп МСП-1; шкаф сушильный; плита нагревательная ЛН-403; баня водяная LIOPLB-162; печь муфельная LF-9/11-G2; термометр карманный CheckTemp; кондуктометр ST3100C-F; шкаф вытяжной ЛАБ-1500; Стол-мойка; стол для весов; штатив лабораторный ПЭ-2710; анализатор влажности МВ-27; рефрактометр ИРФ-454 Б2М; центрифуга АС5706; ротор угловой | 7-Zip Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010<br>Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO<br>02260-018-0000106-48095Антивирус<br>kaspersky endpoint security<br>Лицензионный договор от 17.02.2021<br>№ 203-20122401Операционная<br>система Windows Договор от<br>26.05.2020 № 32009117096 Договор<br>от 17.01.2019 № 31908696765 |

