

**Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций**  
**в процессе освоения образовательной программы**  
**по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) «Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур»**

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                                                                                                                                         | Планируемые результаты                                                                                                                                                                            | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                 | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                   | отлично                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает их способы решения. | <b>Знать:</b> основные категории, используемые для описания и объяснения реальности; основные проблемы теории познания; новейшие тенденции развития и аспекты своей профессиональной деятельности | Отсутствуют представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития и аспектах своей профессиональной деятельности | Неполные представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития и аспектах своей профессиональной деятельности | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития и аспектах своей профессиональной деятельности | Сформированные систематические представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития и аспектах своей профессиональной деятельности | Информационные технологии          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы                                                                                                    | Не умеет проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы                                                                                                                            | В целом успешно, но не систематическое умение проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы                                                                                    | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы                                                                                                              | Сформированное умение проблематизировать мыслительную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы                                                                                                                                  |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> навыками применения научной методологии в учебной,                                                                                                                                | Не владеет навыками применения научной методологии в учебной,                                                                                                                                                        | В целом успешное, но не систематическое владение                                                                                                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные                                                                                                                                                                                                                | Успешное и систематическое владение навыками                                                                                                                                                                                            |                                    |

| Код и наименова-<br>ние индикатора<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Планируемые резуль-<br>таты                                                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              | Дисциплина<br>(раздел)<br>учебного<br>плана                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     | неудовлетворительно                                                                                                                            | удовлетворительно                                                                                                                                                                                               | хорошо                                                                                                                                                                                                                                           | отлично                                                                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | научно-исследователь-<br>ской и практической<br>деятельности; способ-<br>ностью к аналитиче-<br>скому мышлению и вы-<br>работке общего реше-<br>ния | научно-исследователь-<br>ской и практической дея-<br>тельности; способностью<br>к аналитическому мыш-<br>лению и выработке об-<br>щего решения | ние навыками примене-<br>ния научной методологии<br>в учебной, научно-иссле-<br>довательской и практиче-<br>ской деятельности; спо-<br>собностью к аналитиче-<br>скому мышлению и выра-<br>ботке общего решения | ные пробелы во вла-<br>дении навыками при-<br>менения научной ме-<br>тодологии в учебной,<br>научно-исследова-<br>тельской и практиче-<br>ской деятельности;<br>способностью к ана-<br>литическому мышле-<br>нию и выработке об-<br>щего решения | применения научной мето-<br>дологии в учебной, научно-<br>исследовательской и практи-<br>ческой деятельности; спо-<br>собностью к аналитическому<br>мышлению и выработке об-<br>щего решения |                                                                     |
| ИД-3 <sub>УК-1</sub><br>Разрабатывает<br>стратегию дости-<br>жения постав-<br>ленной цели как<br>последователь-<br>ность шагов,<br>предвидя резуль-<br>тат каждого из<br>них и оценивая<br>их влияние на<br>внешнее окруже-<br>ние планируемой<br>деятельности и<br>на взаимоотно-<br>шения участни-<br>ков этой деятель-<br>ности. | <b>Знать:</b> вопросы стати-<br>стической обработки<br>данных в сельском хо-<br>зяйстве                                                             | Отсутствуют представле-<br>ния о методах статисти-<br>ческой обработки дан-<br>ных в сельском хозяй-<br>стве                                   | Неполные представления<br>о методах статистиче-<br>ской обработки данных в<br>сельском хозяйстве                                                                                                                | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы пред-<br>ставления о методах<br>статистической обра-<br>ботки данных в сель-<br>ском хозяйстве                                                                                           | Сформированные система-<br>тические представления о<br>методах статистической об-<br>работки данных в сельском<br>хозяйстве                                                                  | Биометрия                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Уметь:</b> использовать<br>необходимую статисти-<br>ческую обработку ис-<br>следований                                                           | Не умеет использовать<br>необходимую статисти-<br>ческую обработку иссле-<br>дований                                                           | В целом успешное, но не<br>систематическое исполь-<br>зование навыков необ-<br>ходимого метода стати-<br>стической обработки ис-<br>следований                                                                  | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы при ис-<br>пользование навыков<br>необходимого метода<br>статистической обра-<br>ботки исследований                                                                                    | Сформированное умение<br>определять использование<br>необходимого метода стати-<br>стической обработки иссле-<br>дований                                                                     |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Владеть:</b> методами<br>статистической обра-<br>ботки исследований                                                                              | Не владеет навыками<br>статистической обра-<br>ботки результатов иссле-<br>дований                                                             | В целом успешное, но не<br>систематическое приме-<br>нение навыков статисти-<br>ческой обработки резуль-<br>татов исследований                                                                                  | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы в навы-<br>ках статистической<br>обработки результа-<br>тов исследований                                                                                                               | Успешное и систематиче-<br>ское применение навыков<br>статистической обработки<br>результатов исследований                                                                                   |                                                                     |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
| ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>Разрабатывает<br>концепцию про-<br>екта в рамках<br>обозначенной                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Знать:</b> научные ос-<br>новы математических<br>моделей управления<br>воспроизводством пло-                                                     | Отсутствуют представле-<br>ния о научных основах<br>математических моделей<br>управления воспроизвод-<br>ством плодородия почв и               | Неполные представления<br>о научных основах мате-<br>матических моделей<br>управления воспроизвод-<br>ством плодородия почв и                                                                                   | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы пред-<br>ставления о научных                                                                                                                                                             | Сформированные система-<br>тические представления о<br>научных основах матема-<br>тических моделей управления                                                                                | Математи-<br>ческое мо-<br>делирова-<br>ние и проек-<br>тирование в |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                                                                     | Планируемые результаты                                                                                                                                                                             | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплина (раздел) учебного плана                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                               | удовлетворительно                                                                                                                                                                                              | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                | отлично                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
| проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. | дородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах                                                                                                                                           | продукционным процессом в агрофитоценозах                                                                                                                                                                         | продукционным процессом в агрофитоценозах                                                                                                                                                                      | основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах                                                                                                                                | воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах                                                                                                                                                         | растениеводстве                                                 |
|                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь:</b> использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                         | Не умеет обоснованно и правильно использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                     | В целом успешное, но не систематическое умение использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                    | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                               | Сформированное умение использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                                                   |                                                                 |
|                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b> методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур                                                                                            | Не владеет методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур                                                                                                                | В целом успешное, но не систематическое владение методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур                                                                       | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур                                                                                                 | Успешное и систематическое владение методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур                                                                                                          |                                                                 |
| ИД-4 <sub>ук-2</sub><br>Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов,                                   | <b>Знать:</b> научные основы математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах для организации и координации работ участников проекта | Отсутствуют представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах для организации и координации работ участников проекта | Неполные представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах для организации и координации работ участников проекта | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах для организации и координации работ участников проекта | Сформированные систематические представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах для организации и координации работ участников проекта | Математическое моделирование и проектирование в растениеводстве |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                              | Планируемые результаты                                                                                                                                                                            | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           | Дисциплина (раздел) учебного плана                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                  | хорошо                                                                                                                                                                                                                                         | отлично                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.                                                    |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    | ным процессом в агрофитоценозах для организации и координации работ участников проекта                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |
|                                                                                                        | <b>Уметь:</b> использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур для организации и координации работ участников проекта | Не умеет обоснованно и правильно использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур при организации и координации работ участников проекта | В целом успешное, но не систематическое умение использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур для организации и координации работ участников проекта | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур для организации и координации работ участников проекта | Сформированное умение использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур для организации и координации работ участников проекта |                                                                 |
|                                                                                                        | <b>Владеть:</b> методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур для организации и координации работ участников проекта                                    | Не владеет методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур для организации и координации работ участников проекта                                                            | В целом успешное, но не систематическое владение методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур для организации и координации работ участников проекта                                    | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур для организации и координации работ участников проекта                                   | Успешное и систематическое владение методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур для организации и координации работ участников проекта                        |                                                                 |
| ИД-6 <sub>ук-2</sub><br>Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта | <b>Знать:</b> научные основы математических моделей управления воспроизводством плодородия почв, продукционным процессом в                                                                        | Отсутствуют представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв, продукционным процессом в агрофитоценозах и                                                          | Неполные представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв, продукционным процессом в агрофитоценозах и                                                                           | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научных основах математических моделей управ-                                                                                                                                  | Сформированные систематические представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв, продукционным                                                          | Математическое моделирование и проектирование в растениеводстве |



| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                | Планируемые результаты                                                                                                                                                                             | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                         | Дисциплина (раздел) учебного плана      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                    | хорошо                                                                                                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. | <b>Знать:</b> этапы развития теоретических основ научной агрономии и вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели             | Отсутствуют представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | Неполные представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | Сформированные систематические представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели   | История и методология научной агрономии |
|                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели               | Не умеет использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                    | В целом успешное, но не систематическое умение использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели         | Сформированное умение использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                            |                                         |
|                                                                                                                                          | <b>Владеть:</b> навыками разработки и использования методов системных исследований и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | Не владеет навыками разработки и использования методов системных исследований и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели      | В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки и использования методов системных исследований и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы во владении навыками разработки и использования методов системных исследований и выработки                                                                                              | Успешное и систематическое применение навыков разработки и использования методов системных исследований и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели |                                         |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                           | Планируемые результаты                                                                                                                                                                 | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                       | Дисциплина (раздел) учебного плана      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                     | хорошо                                                                                                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                                                                                               |                                         |
|                                                                                                                                                     | боты команды для достижения поставленной цели                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    | для достижения поставленной цели                                                                                                                                                                                      | стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| ИД-З <sub>ук-3</sub><br>Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. | <b>Знать:</b> этапы развития теоретических основ научной агрономии и вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели | Отсутствуют представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | Неполные представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | Сформированные систематические представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | История и методология научной агрономии |
|                                                                                                                                                     | <b>Уметь:</b> использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели   | Не умеет использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                    | В целом успешное, но не систематическое умение использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели         | Сформированное умение использовать методы системных исследований в агрономии и выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели                          |                                         |
|                                                                                                                                                     | <b>Владеть:</b> навыками преодоления возникающих                                                                                                                                       | Не владеет навыками преодоления возникающих                                                                                                                                                        | В целом успешное, но не систематическое приме-                                                                                                                                                                        | В целом успешное, но содержащие отдель-                                                                                                                                                                                                   | Успешное и систематическое применение навыков преодоления возникающих в                                                                                                                                               |                                         |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                                                                               | Планируемые результаты                                                                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                                                                                      | удовлетворительно                                                                                                                                                                        | хорошо                                                                                                                                                                                                                                            | отлично                                                                                                                                                                     |                                    |
|                                                                                                                                                                                                         | щих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон                                                                           | щих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон                                                                     | нение навыков преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон                                                                   | ные пробелы во владении навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон                                                                                                         | команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон                                                                                              |                                    |
| <b>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>                                |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |                                    |
| ИД-1 <sub>УК-4</sub><br>Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). | <b>Знать:</b> основные правила письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                                | Отсутствуют знания правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                               | Знание основных правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач, но содержащие отдельные пробелы                                                                 | Знание основных правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                                                                                                                           | Сформированное представление об основных правилах письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                          | Иностранный язык                   |
|                                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b> вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                           | Не умеет вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                        | В целом успешное умение вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                                                                                                    | Сформированное умение вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                                |                                    |
|                                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии. | Не владеет навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии | В целом успешное, но не системное владение навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии | Успешное и системное владение навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии |                                    |



| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                               | Планируемые результаты                                                                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                                                                                      | удовлетворительно                                                                                                                                                                         | хорошо                                                                                                                                                                                                                                            | отлично                                                                                                                                                                     |                                    |
| ИД-2 <sub>УК-4</sub><br>Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. | <b>Знать:</b> основные правила письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                                | Отсутствуют знания правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                               | Знание основных правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач, но содержащие отдельные пробелы                                                                  | Знание основных правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                                                                                                                           | Сформированное представление об основных правилах письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                          | Иностранный язык                   |
|                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные                   | Не умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные | В целом успешное умение представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные                                                                                            | Сформированное умение представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные                        |                                    |
|                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии. | Не владеет навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии | В целом успешное, но не системное владение навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии | Успешное и системное владение навыками работ с текстами на профессиональные темы, методами обобщения, структурирования и анализа специальной литературы в области агрономии |                                    |
| ИД-3 <sub>УК-4</sub><br>Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эф-                                                                         | <b>Знать:</b> основные правила письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                                | Отсутствуют знания правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                               | Знание основных правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач, но содержащие отдельные пробелы                                                                  | Знание основных правил письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                                                                                                                           | Сформированное представление об основных правилах письменного и устного общения при решении профессиональных задач                                                          | Иностранный язык                   |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                                                                                                         | Планируемые результаты                                                                                                                                   | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                | Дисциплина (раздел) учебного плана   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | неудовлетворительно                                                                                                                                 | удовлетворительно                                                                                                                                                          | хорошо                                                                                                                                                                                                                              | отлично                                                                                                                                                                        |                                      |
| эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях                                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                     | Не умеет вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                          | В целом успешное умение вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                                                                                      | Сформированное умение вести дискуссии на профессиональные темы на русском и английском языке                                                                                   |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> навыками демонстрации, интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях          | Не владеет навыками демонстрации, интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях          | В целом успешное, но не системное владение навыками демонстрации, интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками демонстрации, интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях | Успешное и системное владение навыками демонстрации, интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях                  |                                      |
| УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                |                                      |
| ИД-1 <sub>УК-5</sub><br>Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и | <b>Знать:</b> инструментальные методы определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы.                               | Отсутствуют представления об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы.          | Неполные представления об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы.                                    | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы.                                                                    | Сформированные систематические представления об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы.                  | Инструментальные методы исследований |
|                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> применять методические требования к реализации инструментальных методов, а также адекватно объяснять особенности поведения и мотивации лю- | Не умеет применять методические требования к реализации инструментальных методов, а также адекватно объяснять особенности поведения и мотивации лю- | В целом успешное, но не систематическое применение методических требований к реализации инструментальных методов, а также адекватное объяснение особенно-                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методических требований к реализации инструментальных методов, а также                                                                                               | Сформированное умение применения методических требований к реализации инструментальных методов, а также адекватное объяснение особенностей поведения и мотивации людей различ- |                                      |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                         | Планируемые результаты                                                                                                                                                        | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               | Дисциплина (раздел) учебного плана                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно                                                                                                                                                           | удовлетворительно                                                                                                                                                                                          | хорошо                                                                                                                                                                                                                                   | отлично                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| различий в поведении людей.                                                                                                       | дей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. | дей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. | стей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. | адекватное объяснение особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. | ного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.           |                                                                 |
|                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов.                                                      | Не владеет инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов.                                                           | В целом успешное, но не систематическое владение инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов.                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов.                                                                   | Успешное и систематическое владение инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов.                                  |                                                                 |
| ИД-2 <sub>ук-5</sub><br>Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. | <b>Знать:</b> научные основы математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах                                   | Отсутствуют представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах                    | Неполные представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах                                                    | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах                                           | Сформированные систематические представления о научных основах математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах | Математическое моделирование и проектирование в растениеводстве |
|                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> использовать законы земледелия и                                                                                                                                | Не умеет обоснованно и правильно использовать                                                                                                                                 | В целом успешное, но не систематическое умение использовать законы                                                                                                                                         | В целом успешное, но содержащее отдельные                                                                                                                                                                                                | Сформированное умение использовать законы земледелия и                                                                                                                        |                                                                 |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                               | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                     | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                                  | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                           | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                   | отлично                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
|                                                                                                                                         | взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                                                                                | законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                                                                      | земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                                                                                                    | ные пробелы в умении использовать законы земледелия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                                                                        | лия и взаимодействие природных факторов при моделировании плодородия почв, урожая полевых культур                                                                                                                                       |                                    |
|                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур и навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | Не владеет методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур и навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач                | В целом успешное, но не систематическое владение методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур и навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур и навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | Успешное и систематическое владение методами учета параметров влияющих на плодородие почвы и продуктивность полевых культур и навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач          |                                    |
| <b>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b> |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| ИД-1 <sub>УК-6</sub><br>Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.                           | <b>Знать:</b> основные категории, используемые для описания и объяснения реальности; основные проблемы теории познания; новейшие тенденции развития и аспекты своей профессиональной деятельности          | Отсутствуют представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития и аспектах своей профессиональной деятельности | Неполные представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития и аспектах своей профессиональной деятельности                           | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития                                                | Сформированные систематические представления об основных категориях, используемых для описания и объяснения реальности; основных проблемах теории познания; новейших тенденциях развития и аспектах своей профессиональной деятельности | Информационные технологии          |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                 | Планируемые результаты                                                                                                                                                                     | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                | Дисциплина (раздел) учебного плана   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно                                                                                                                                                                   | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                           | хорошо                                                                                                                                                                                                                                   | отлично                                                                                                                                                                                                        |                                      |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | и аспектах своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                      |
|                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                                                                      | Не умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                                                                      | В целом успешно, но не систематическое умение находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                                                                       | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                                                                       | Сформированное умение находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                                                                                  |                                      |
|                                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> навыками применения научной методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; способностью к аналитическому мышлению и выработке общего решения | Не владеет навыками применения научной методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; способностью к аналитическому мышлению и выработке общего решения | В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения научной методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; способностью к аналитическому мышлению и выработке общего решения | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками применения научной методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; способностью к аналитическому мышлению и выработке общего решения | Успешное и систематическое владение навыками применения научной методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности; способностью к аналитическому мышлению и выработке общего решения |                                      |
| ИД-2 <sub>ук-6</sub><br>Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. | <b>Знать:</b> об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                                                    | Отсутствуют представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                                   | Неполные представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                                                                            | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                                               | Сформированные систематические представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                                         | Инновационные технологии в агрономии |
|                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> самостоятельно выявлять мо-                                                                                                                                                  | Не умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития,                                                                                                                   | В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно выявлять                                                                                                                                                      | В целом успешное, но содержащее отдель-                                                                                                                                                                                                  | Сформированное умение самостоятельно выявлять мо-                                                                                                                                                              |                                      |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                                                   | Планируемые результаты                                                                                                                                               | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              | Дисциплина (раздел) учебного плана   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно                                                                                                                                             | удовлетворительно                                                                                                                                                                                     | хорошо                                                                                                                                                                                     | отлично                                                                                                                                                                      |                                      |
|                                                                                                                                                                             | тивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста                                                                               | определяя реалистические цели профессионального роста                                                                                                           | мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста                                                                                                              | ные пробелы в умении самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста                                                      | тивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста                                                                                       |                                      |
|                                                                                                                                                                             | <b>Владеть:</b> методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                         | Не владеет методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                         | В целом успешное, но не систематическое владение методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                         | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                 | Успешное и систематическое применение методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                            |                                      |
| <b>ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</b>                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |                                      |
| ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности. | <b>Знать:</b> об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                              | Отсутствуют представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции             | Неполные представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                                                      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Сформированные систематические представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции       | Инновационные технологии в агрономии |
|                                                                                                                                                                             | <b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | Не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | В целом успешное, но не систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с                        | Сформированное умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности |                                      |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                    | Планируемые результаты                                                                                       | Оценки сформированности компетенций                                                                     |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | Дисциплина (раздел) учебного плана   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                              |                                                                                                              | неудовлетворительно                                                                                     | удовлетворительно                                                                                                                             | хорошо                                                                                                                                                     | отлично                                                                                                                           |                                      |
|                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                         |                                                                                                                                               | направленностью профессиональной деятельности                                                                                                              |                                                                                                                                   |                                      |
|                                                                                                              | <b>Владеть:</b> методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | Не владеет методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | В целом успешное, но не систематическое владение методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | Успешное и систематическое применение методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства |                                      |
| ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | <b>Знать:</b> возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                        | Отсутствуют представления о возможных вариантах решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки    | Неполные представления о возможных вариантах решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                             | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях о возможных вариантах решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                | Сформированные систематические представления о возможных вариантах решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки           | Инновационные технологии в агрономии |
|                                                                                                              | <b>Уметь:</b> разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                           | Не умеет разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                           | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                            | Сформированное умение разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                                        |                                      |
|                                                                                                              | <b>Владеть:</b> методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | Не владеет методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | В целом успешное, но не систематическое владение методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства | Успешное и систематическое применение методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства |                                      |

| Код и наименова-<br>ние индикатора<br>компетенции                                                                                                         | Планируемые резуль-<br>таты                                                                                                             | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        | Дисциплина<br>(раздел)<br>учебного<br>плана                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                         | неудовлетворительно                                                                                                                                 | удовлетворительно                                                                                                                                | хорошо                                                                                                                                                                                     | отлично                                                                                                                                                                |                                                                              |
| ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.                                                                        | <b>Знать:</b> об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Отсутствуют представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Неполные представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Сформированные систематические представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Инновационные технологии в агрономии; Научно-исследовательская практика; ГИА |
|                                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                                                      | Не умеет разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                                                                       | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                              | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                                                            | Сформированное умение разрабатывать программы научно-технического развития растениеводства                                                                             |                                                                              |
|                                                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> методами определения и оценивания последствий возможных решений задач                                                   | Не владеет методами определения и оценивания последствий возможных решений задач                                                                    | В целом успешное, но не систематическое владение методами определения и оценивания последствий возможных решений задач                           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов определения и оценивания последствий возможных решений задач                                                        | Успешное и систематическое применение методов определения и оценивания последствий возможных решений задач                                                             |                                                                              |
| ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик                                                                         |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        |                                                                              |
| ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые | <b>Знать:</b> этапы развития теоретических основ научной агрономии и методы системных исследований                                      | Отсутствуют представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и методах системных исследований                                 | Неполные представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и методах системных исследований                                 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об этапах развития теоретических основ научной агрономии и методах системных исследований                                                  | Сформированные систематические представления об этапах развития теоретических основ научной агрономии и методах системных исследований                                 | История и методология научной агрономии; ГИА                                 |
|                                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных                                               | Не умеет формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных                                                                | В целом успешное, но не систематическое умение формировать в рамках                                                                              | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании умения                                                                                                                   | Сформированное умение формировать в рамках поставленной цели проекта со-                                                                                               |                                                                              |



| Код и наименова-<br>ние индикатора<br>компетенции                                                                                      | Планируемые резуль-<br>таты                                                                                                                                       | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    | Дисциплина<br>(раздел)<br>учебного<br>плана               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно                                                                                                                                                             | удовлетворительно                                                                                                                                                                | хорошо                                                                                                                                                                                                                            | отлично                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| результаты ре-<br>шения выделен-<br>ных задач.                                                                                         | задач, обеспечивающих<br>ее достижение. Опреде-<br>лять ожидаемые ре-<br>зультаты решения вы-<br>деленных задач                                                   | задач, обеспечивающих<br>ее достижение. Опреде-<br>лять ожидаемые резуль-<br>таты решения выделен-<br>ных задач                                                                 | поставленной цели про-<br>екта совокупность взаи-<br>мосвязанных задач, обес-<br>печивающих ее достиже-<br>ние. Определять ожидае-<br>мые результаты решения<br>выделенных задач | формировать в рам-<br>ках поставленной<br>цели проекта сово-<br>купность взаимосвя-<br>занных задач, обеспе-<br>чивающих ее дости-<br>жение. Определять<br>ожидаемые резуль-<br>таты решения выде-<br>ленных задач                | вокупность взаимосвязан-<br>ных задач, обеспечивающих<br>ее достижение. Определять<br>ожидаемые результаты ре-<br>шения выделенных задач                                                           |                                                           |
|                                                                                                                                        | <b>Владеть:</b> навыками<br>разработки и использо-<br>вания методов систем-<br>ных исследований в аг-<br>рономии                                                  | Не владеет навыками<br>разработки и использо-<br>вания методов системных<br>исследований в агроно-<br>мии                                                                       | В целом успешное, но не<br>систематическое приме-<br>нение навыков разра-<br>ботки и использования<br>методов системных ис-<br>следований в агрономии                            | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы в приме-<br>нение навыков разра-<br>ботки и использова-<br>ния методов систем-<br>ных исследований в<br>агрономии                                                       | Успешное и систематиче-<br>ское применение навыков<br>разработки и использования<br>методов системных исследо-<br>ваний в агрономии                                                                |                                                           |
| ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
| ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Рас-<br>сматривает воз-<br>можные вари-<br>анты решения за-<br>дачи, оценивая<br>их достоинства и<br>недостатки. | <b>Знать:</b> об инновацион-<br>ных направлениях в со-<br>временной агрономии,<br>обеспечивающие про-<br>изводство безопасной<br>растениеводческой про-<br>дукции | Отсутствуют представле-<br>ния об инновационных<br>направлениях в совре-<br>менной агрономии, обес-<br>печивающие производ-<br>ство безопасной растени-<br>еводческой продукции | Неполные представления<br>об инновационных<br>направлениях в совре-<br>менной агрономии, обес-<br>печивающие производ-<br>ство безопасной растени-<br>еводческой продукции       | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы в пред-<br>ставлениях об инно-<br>вационных направле-<br>ниях в современной<br>агрономии, обеспечи-<br>вающие производство<br>безопасной растение-<br>водческой продукции | Сформированные система-<br>тические представления об<br>инновационных направле-<br>ниях в современной агроно-<br>мии, обеспечивающие про-<br>изводство безопасной расте-<br>ниеводческой продукции | Инноваци-<br>онные тех-<br>нологии в<br>агрономии;<br>ГИА |
|                                                                                                                                        | <b>Уметь:</b> рассматривать<br>возможные варианты<br>решения задачи, оцени-<br>вая их достоинства и<br>недостатки                                                 | Не умеет рассматривать<br>возможные варианты ре-<br>шения задачи, оценивая<br>их достоинства и недо-<br>статки                                                                  | В целом успешное, но не<br>систематическое умение<br>рассматривать возмож-<br>ные варианты решения<br>задачи, оценивая их до-<br>стоинства и недостатки                          | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы в уме-<br>нии рассматривать<br>возможные варианты                                                                                                                       | Сформированное умение<br>рассматривать возможные<br>варианты решения задачи,<br>оценивая их достоинства и<br>недостатки                                                                            |                                                           |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                            | Планируемые результаты                                                                                                                                                        | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    | Дисциплина (раздел) учебного плана                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно                                                                                                                                                      | удовлетворительно                                                                                                                                                                                               | хорошо                                                                                                                                                                                                           | отлично                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                 | решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
|                                                                                                                                      | <b>Владеть:</b> методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                                  | Не владеет методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                                  | В целом успешное, но не систематическое владение методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                                   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                       | Успешное и систематическое применение методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                                                  |                                                                                    |
| ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. | <b>Знать:</b> научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур                                                             | Отсутствуют научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур                                                          | Неполные представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур                                                                                  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур                                            | Сформированные систематические представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур                                               | Воспроизводство плодородия почв и особенности питания и удобрения зерновых культур |
|                                                                                                                                      | <b>Уметь:</b> использовать методы воспроизводства плодородия почвы                                                                                                            | Не умеет использовать методы воспроизводства плодородия почвы                                                                                                            | В целом успешное, но не систематическое использование методов воспроизводства плодородия почвы                                                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при использовании методов воспроизводства плодородия почвы                                                                                                     | Сформированное умение определять использование методов воспроизводства плодородия почвы                                                                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                      | <b>Владеть:</b> методами воспроизводства плодородия почвы и формированием в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение | Не владеет методами воспроизводства плодородия почвы и формированием в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение | В целом успешное, но не систематическое применение методов воспроизводства плодородия почвы и формированием в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в методах воспроизводства плодородия почвы и формированием в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение | Успешное и систематическое применение методов воспроизводства плодородия почвы и формированием в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение |                                                                                    |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                             | Планируемые результаты                                                                                                                                  | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              | Дисциплина (раздел) учебного плана       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                         | неудовлетворительно                                                                                                                                | удовлетворительно                                                                                                                                                                         | хорошо                                                                                                                                                                                              | отлично                                                                                                                                                                      |                                          |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     | ных задач, обеспечивающих ее достижение                                                                                                                                      |                                          |
| ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы                 |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |                                          |
| ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Владеет методами научных исследований в агрономии и понимает важность составления схемы опытов. | <b>Знать:</b> основные методы научных исследований в агрономии для разработки схемы опытов, обработки и анализа результатов.                            | Отсутствуют представления о приемах и методах научных исследований в агрономии для разработки схемы опытов, обработки и анализа результатов.       | Неполные представления о приемах и методах научных исследований в агрономии для разработки схемы опытов, обработки и анализа результатов.                                                 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о приемах и методах научных исследований в агрономии для разработки схемы опытов, обработки и анализа результатов.                    | Сформированные систематические представления о приемах и методах научных исследований в агрономии для разработки схемы опытов, обработки и анализа результатов.              | Биометрия; Технологическая практика; ГИА |
|                                                                                                                       | <b>Уметь:</b> осуществлять поиск, обработку и анализ информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | Не умеет осуществлять поиск, обработку и анализ информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | В целом успешное, но не систематическое осуществление поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.      | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы осуществления поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.      | Сформированное умение осуществлять поиск, обработку и анализ информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.              |                                          |
|                                                                                                                       | <b>Владеть:</b> навыками поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | Не владеет навыками поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | Успешное и систематическое применение навыков поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. |                                          |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                              | Планируемые результаты                                                                                                                                            | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                            | Дисциплина (раздел) учебного плана                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно                                                                                                                                                                     | удовлетворительно                                                                                                                                                                    | хорошо                                                                                                                                                                                                                      | отлично                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |
| ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Имеет навыки проведения лабораторных, вегетационных и полевых экспериментов.     | <b>Знать:</b> основные методы научных исследований, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных | Отсутствуют представления о приемах и методах выполнения поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | Неполные представления о приемах и методах выполнения поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о приемах и методах выполнения поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | Сформированные систематические представления о приемах и методах выполнения поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | Инструментальные методы исследований; Научно-исследовательская практика; ГИА |
|                                                                                                        | <b>Уметь:</b> осуществлять поиск, обработку и анализ информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.           | Не умеет осуществлять поиск, обработку и анализ информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.                                      | В целом успешное, но не систематическое осуществление поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы осуществления поиска, обработки и анализа информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.                              | Сформированное умение осуществлять поиск, обработку и анализ информации из специализированных источников и баз данных для представления ее в требуемом формате.                                            |                                                                              |
|                                                                                                        | <b>Владеть:</b> навыками проведения лабораторных, вегетационных и полевых экспериментов.                                                                          | Не владеет навыками проведения лабораторных, вегетационных и полевых экспериментов                                                                                                      | В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения лабораторных, вегетационных и полевых экспериментов                                                            | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков проведения лабораторных, вегетационных и полевых экспериментов                                                                                         | Успешное и систематическое применение навыков проведения лабораторных, вегетационных и полевых экспериментов                                                                                               |                                                                              |
| ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Анализирует результаты исследований, логично и аргументировано формирует выводы. | <b>Знать:</b> механизм синтеза и отложения белка в запас, регуляция синтеза и накопления белка в семенах                                                          | Отсутствуют представления о механизме синтеза и отложения белка в запас, о регуляции синтеза и накопления белка в семенах                                                               | Неполные представления о механизме синтеза и отложения белка в запас, о регуляции синтеза и накопления белка в семенах                                                               | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о механизме синтеза и отложения белка в запас, о регуляции синтеза и                                                                                          | Сформированные систематические представления о механизме синтеза и отложения белка в запас, регуляции синтеза и накопления белка в семенах                                                                 | Биохимия белка и метаболизм зерновых культур                                 |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                   | Планируемые результаты                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     | Дисциплина (раздел) учебного плана                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                             |                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                                       | удовлетворительно                                                                                                                                   | хорошо                                                                                                                                             | отлично                                                                                                                             |                                                    |
|                                                                                             |                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                                                                     | накопления белка в семенах                                                                                                                         |                                                                                                                                     | Методы оценки качества растениеводческой продукции |
|                                                                                             | <b>Уметь:</b> анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы          | Не умеет анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы          | В целом успешное, но не систематическое умение анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы              | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы | Сформированное умение анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы                       |                                                    |
|                                                                                             | <b>Владеть:</b> навыками регуляции синтеза и накопления белка в семенах использованием агротехнических приемов | Не владеет навыками регуляции синтеза и накопления белка в семенах использованием агротехнических приемов | В целом успешное, но не систематическое использование навыков регуляции синтеза и накопления белка в семенах использованием агротехнических приемов | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в навыках регуляции синтеза и накопления белка в семенах использованием агротехнических приемов  | Успешное и систематическое применение навыков регуляции синтеза и накопления белка в семенах использованием агротехнических приемов |                                                    |
| ИД-3ОПК-4 Анализирует результаты исследований, логично и аргументированно формирует выводы. | <b>Знать:</b> методы оценки качества растениеводческой продукции                                               | Отсутствуют представления о методах оценки качества растениеводческой продукции                           | Неполные представления о методах оценки качества растениеводческой продукции                                                                        | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах оценки качества растениеводческой продукции                                | Сформированные систематические представления о методах оценки качества растениеводческой продукции                                  | Методы оценки качества растениеводческой продукции |
|                                                                                             | <b>Уметь:</b> анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы          | Не умеет анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы          | В целом успешное, но не систематическое умение анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы              | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы | Сформированное умение анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы                       |                                                    |
|                                                                                             | <b>Владеть:</b> навыками при определении качества растениеводческой                                            | Не владеет навыками при определении качества                                                              | В целом успешное, но не систематическое использование навыков при определении качества                                                              | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в при определении качества                                                                       | Успешное и систематическое применение навыков при определении качества                                                              |                                                    |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                      | Планируемые результаты                                                                                                                       | Оценки сформированности компетенций                                                                                                             |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 | Дисциплина (раздел) учебного плана                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                |                                                                                                                                              | неудовлетворительно                                                                                                                             | удовлетворительно                                                                                                                                        | хорошо                                                                                                                                                             | отлично                                                                                                                                                         |                                                                      |
|                                                                                                                | продукции, отвечающих требованиям ГОСТ                                                                                                       | растениеводческой продукции, отвечающих требований ГОСТ                                                                                         | растениеводческой продукции, отвечающих требований ГОСТ                                                                                                  | растениеводческой продукции, отвечающих требований ГОСТ                                                                                                            | растениеводческой продукции, отвечающих требований ГОСТ                                                                                                         |                                                                      |
| ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности         |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Имеет навыки экономического анализа технологий, которые используются в агрономии.        | <b>Знать:</b> научные, нормативные и методические основы в области программирования урожаев полевых культур                                  | Отсутствуют представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожаев                                      | Неполные представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожаев                                                  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожаев                     | Сформированные систематические представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожаев                                   | Математическое моделирование и проектирование в растениеводстве; ГИА |
|                                                                                                                | <b>Уметь:</b> использовать методы расчетов при программировании урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий                 | Не умеет обоснованно и правильно использовать методы расчетов при программировании урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий | В целом успешное, но не систематическое использование методов расчетов при программировании урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования методов расчетов при программировании урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий | Сформированное умение обоснованно и правильно использовать методов расчетов при программировании урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий   |                                                                      |
|                                                                                                                | <b>Владеть:</b> навыками экономического анализа технологий, которые используются в агрономии.                                                | Не владеет навыками экономического анализа технологий, которые используются в агрономии.                                                        | В целом успешное, но не систематическое владение навыками экономического анализа технологий, которые используются в агрономии.                           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в навыках экономического анализа технологий, которые используются в агрономии.                                   | Успешное и систематическое применение навыков экономического анализа технологий, которые используются в агрономии.                                              |                                                                      |
| ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства                                   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Формирует в рамках поставленной цели конкретные задачи перед исполнителями, контролирует | <b>Знать:</b> программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом. Обладать глубокими | Отсутствуют знания программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом и                | Знание программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом. Обладание                            | Знание программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом. Обладание                                      | Сформированное представление о программе развития, нормативных, юридических документах необходимых для организации руководства коллективом. Обладание глубокими | Агробиологические особенности возделывания полевых культур;          |

| Код и наименова-<br>ние индикатора<br>компетенции                                            | Планируемые резуль-<br>таты                                                                                                                                                | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              | Дисциплина<br>(раздел)<br>учебного<br>плана                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              |                                                                                                                                                                            | неудовлетворительно                                                                                                                                                     | удовлетворительно                                                                                                                                                                                    | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                                                          | отлично                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                               |
| выполнение и<br>оценивает каче-<br>ство работ.                                               | профессиональными<br>знаниями в области<br>агрономии.                                                                                                                      | обладания профессио-<br>нальными знаниями в об-<br>ласти агрономии                                                                                                      | профессиональными зна-<br>ниями в области агроно-<br>мии, но содержащие от-<br>дельные пробелы                                                                                                       | профессиональными<br>знаниями в области<br>агрономии                                                                                                                                                                                                                                            | профессиональными<br>знаниями в области<br>агрономии                                                                                                                                         | Адаптивные<br>системы за-<br>щиты расте-<br>ний;<br>Адаптивная<br>селекция<br>растений;<br>Экосистемы<br>кормовых<br>угодий;<br>Ланд-<br>шафтное<br>земле-<br>устройство;<br>Технологич<br>еская<br>практика. |
|                                                                                              | <b>Уметь:</b> организовы-<br>вать планомерную, эф-<br>фективную работу кол-<br>лектива.                                                                                    | Не умеет организовывать<br>планомерную, эффектив-<br>ную работу коллектива                                                                                              | В целом успешное, но со-<br>держажее отдельные<br>пробелы в умение орга-<br>низовывать планомер-<br>ную, эффективную ра-<br>боту коллектива                                                          | В целом успешное<br>умение организовы-<br>вать планомерную,<br>эффективную работу<br>коллектива                                                                                                                                                                                                 | Сформированное умение ор-<br>ганизовывать планомерную,<br>эффективную работу коллек-<br>тива                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                              | <b>Владеть:</b> навыками<br>формирования в рамках<br>поставленной цели кон-<br>кретные задачи перед<br>исполнителями, кон-<br>троля выполнения и<br>оценки качества работ. | Не владеет навыками<br>формирования в рамках<br>поставленной цели кон-<br>кретные задачи перед ис-<br>полнителями, контроля<br>выполнения и оценки ка-<br>чества работ. | В целом успешное, но не<br>системное владение<br>навыками формирования<br>в рамках поставленной<br>цели конкретные задачи<br>перед исполнителями,<br>контроля выполнения и<br>оценки качества работ. | В целом успешное, но<br>содержажее отдель-<br>ные пробелы или со-<br>провождающееся от-<br>дельными ошибками<br>во владение навыками<br>формирования в рам-<br>ках поставленной<br>цели конкретные за-<br>дачи перед исполни-<br>телями, контроля вы-<br>полнения и оценки ка-<br>чества работ. | Успешное и системное вла-<br>дение навыками формирова-<br>ния в рамках поставленной<br>цели конкретные задачи пе-<br>ред исполнителями, кон-<br>троля выполнения и оценки<br>качества работ. |                                                                                                                                                                                                               |
| ПКС-1 Способностью ставить задачи, выбирать методы научных исследований                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                               |
| ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> Ста-<br>вить задачи, вы-<br>бирает методы<br>научных иссле-<br>дований | <b>Знать:</b> этапы развития<br>теоретических основ<br>научной агрономии и<br>методы системных<br>исследований                                                             | Отсутствуют представле-<br>ния об этапах развития<br>теоретических основ<br>научной агрономии и<br>методах системных<br>исследований                                    | Неполные представления<br>об этапах развития теоре-<br>тических основ научной<br>агрономии и<br>методах системных<br>исследований                                                                    | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы об эта-<br>пах развития теорети-<br>ческих основ научной<br>агрономии и<br>методах системных<br>исследований                                                                                                                            | Сформированные система-<br>тические представления об<br>этапах развития теоретиче-<br>ских основ научной агроно-<br>мии и<br>методах системных<br>исследований                               | История и<br>методоло-<br>гия научной<br>агрономии                                                                                                                                                            |
|                                                                                              | <b>Уметь:</b> ставить задачи,<br>выбрать методы науч-<br>ных исследований                                                                                                  | Не умеет ставить задачи,<br>выбрать методы научных<br>исследований                                                                                                      | В целом успешное, но не<br>систематическое умение<br>ставить задачи, выбрать<br>методы научных исследо-<br>ваний                                                                                     | В целом успешное, но<br>содержажее отдель-<br>ные пробелы в уме-<br>нии ставить задачи,                                                                                                                                                                                                         | Сформированное умение<br>ставить задачи, выбрать ме-<br>тоды научных исследований                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |

| Код и наименование индикатора компетенции                                  | Планируемые результаты                                                                                                                                                                      | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                            |                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно                                                                                                                                                                                             | хорошо                                                                                                                                                                                                                                          | отлично                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               | выбрать методы научных исследований                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
|                                                                            | <b>Владеть:</b> навыками разработки и использования методов системных исследований в агрономии                                                                                              | Не владеет навыками разработки и использования методов системных исследований в агрономии                                                                                                                   | В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки и использования методов системных исследований в агрономии                                                                              | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применение навыков разработки и использования методов системных исследований в агрономии                                                                                                    | Успешное и систематическое применение навыков разработки и использования методов системных исследований в агрономии                                                                                                            |                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> Ставить задачи, выбирает методы научных исследований | <b>Знать:</b> приемы и методы выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Отсутствуют представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Неполные представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий      | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Сформированные систематические представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Геоинформационные системы          |
|                                                                            | <b>Уметь:</b> ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                                                           | Не умеет ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                                                                                | В целом успешное, но не систематическое умение ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                                            | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                                                                  | Сформированное умение ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                                                                                      |                                    |
|                                                                            | <b>Владеть:</b> навыками поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий                 | Не владеет навыками поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий                                      | В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий                         | Успешное и систематическое применение навыков поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий                               |                                    |



| Код и наименование индикатора компетенции                                  | Планируемые результаты                                                                                                          | Оценки сформированности компетенций                                                                                                         |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 | Дисциплина (раздел) учебного плана                      |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                                                                                                 | неудовлетворительно                                                                                                                         | удовлетворительно                                                                                                                          | хорошо                                                                                                                                                              | отлично                                                                                                                                                                         |                                                         |
|                                                                            |                                                                                                                                 |                                                                                                                                             | информационных технологий                                                                                                                  | в требуемом формате с использованием информационных технологий                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |                                                         |
| ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> Ставить задачи, выбирает методы научных исследований | <b>Знать:</b> основные требования биологии и технологию в производстве различных видов кормов для с.х. животных                 | Отсутствуют представления об основных требованиях биологии и технологии в производстве различных видов кормов для с.х. животных             | Неполные представления об основных требованиях биологии и технологии в производстве различных видов кормов для с.х. животных               | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных требованиях биологии и технологии в производстве различных видов кормов для с.х. животных | Сформированные систематические представления об основных требованиях биологии и технологии в производстве различных видов кормов для с.х. животных                              | Экосистемы кормовых угодий; Ландшафтное землеустройство |
|                                                                            | <b>Уметь:</b> ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                               | Не умеет ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                | В целом успешное, но не систематическое умение ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                         | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                      | Сформированное умение ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                                       |                                                         |
|                                                                            | <b>Владеть:</b> методами управления формированием урожая кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве                       | Не владеет методами управления формированием урожая кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве                                        | В целом успешное, но не систематическое владение методами управления формированием урожая кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами управления формированием урожая кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве             | Успешное и систематическое владение методами управления формированием урожая кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве                                                   |                                                         |
| ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> Ставить задачи, выбирает методы научных исследований | <b>Знать:</b> научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения | Отсутствуют представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для полу- | Неполные представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для полу-   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации                                     | Сформированные систематические представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически | Научно-исследовательская практика; ГИА                  |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                       | Планируемые результаты                                                                                                     | Оценки сформированности компетенций                                                                                                        |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               | Дисциплина (раздел) учебного плана   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                 |                                                                                                                            | неудовлетворительно                                                                                                                        | удовлетворительно                                                                                                                       | хорошо                                                                                                                                                           | отлично                                                                                                                                                       |                                      |
|                                                                                                                                 | экологически безопасной растениеводческой продукции                                                                        | чения экологически безопасной растениеводческой продукции                                                                                  | чения экологически безопасной растениеводческой продукции                                                                               | питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции                                                                        | безопасной растениеводческой продукции                                                                                                                        |                                      |
|                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b> ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                          | Не умеет ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                               | В целом успешное, но не систематическое умение ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                      | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                   | Сформированное умение ставить задачи, выбрать методы научных исследований                                                                                     |                                      |
|                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> методами воспроизводства почвенного плодородия и эффективного применения удобрений                         | Не владеет методами воспроизводства почвенного плодородия и эффективного применения удобрений                                              | В целом успешное, но не систематическое владение методами воспроизводства почвенного плодородия и эффективного применения удобрений     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами воспроизводства почвенного плодородия и эффективного применения удобрений                 | Успешное и систематическое владение методами воспроизводства почвенного плодородия и эффективного применения удобрений                                        |                                      |
| <b>ПКС-2 Владением физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции</b>        |                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |                                      |
| ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> Владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции | <b>Знать:</b> инструментальные методы определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы. | Отсутствуют представления об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы. | Неполные представления об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы. | Сформированные систематические представления об инструментальных методах определения базовых характеристик агрофизического и агрохимического состояния почвы. | Инструментальные методы исследований |
|                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b> применять методические требования к реализации инструментальных методов                                      | Не умеет применять методические требования к реализации инструментальных методов                                                           | В целом успешное, но не систематическое применение методических требований к реализации инструментальных методов                        | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методических требований к реализации инструментальных методов                                     | Сформированное умение применения методических требований к реализации инструментальных методов                                                                |                                      |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                       | Планируемые результаты                                                                                                                                                              | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Дисциплина (раздел) учебного плана     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно                                                                                                                                                                                | хорошо                                                                                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                                                                                                |                                        |
|                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                                   | Не владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                                                        | В целом успешное, но не систематическое владение физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                               | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                           | Успешное и систематическое владение физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                                                  |                                        |
| ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> Владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции | <b>Знать:</b> научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Отсутствуют представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Неполные представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Сформированные систематические представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Научно-исследовательская практика; ГИА |
|                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b> рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                              | Не умеет рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                                                   | В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                       | Сформированное умение рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                                                         |                                        |
|                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                                   | Не владеет физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                                                        | В целом успешное, но не систематическое владение физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                               | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                           | Успешное и систематическое владение физическими, химическими и биологическими методами оценки качества сельскохозяйственной продукции                                                                                  |                                        |

| Код и наименова-<br>ние индикатора<br>компетенции                                                                                                                          | Планируемые резуль-<br>таты                                                                                                                                                   | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                   | Дисциплина<br>(раздел)<br>учебного<br>плана        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               | неудовлетворительно                                                                                                                                                     | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                 | хорошо                                                                                                                                                                                                                                       | отлично                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| ПКС-3 Готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений                                                                    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-3</sub> Про-<br>фессионально<br>представляет ре-<br>зультаты иссле-<br>дования в форме<br>отчетов, рефера-<br>тов, публикаций<br>и публичных об-<br>суждений | <b>Знать:</b> этапы развития<br>теоретических основ<br>научной агрономии и<br>методы системных<br>исследований                                                                | Отсутствуют представле-<br>ния об этапах развития<br>теоретических основ<br>научной агрономии и<br>методах системных<br>исследований                                    | Неполные представления<br>об этапах развития теоре-<br>тических основ научной<br>агрономии и<br>методах системных<br>исследований                                                                                 | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы об эта-<br>пах развития теорети-<br>ческих основ научной<br>агрономии и<br>методах системных<br>исследований                                                                         | Сформированные система-<br>тические представления об<br>этапах развития теоретиче-<br>ских основ научной агроно-<br>мии и<br>методах системных<br>исследований                                    | История и<br>методоло-<br>гия научной<br>агрономии |
|                                                                                                                                                                            | <b>Уметь:</b> использовать<br>методы системных ис-<br>следований в агроно-<br>мии                                                                                             | Не умеет использовать<br>методы системных иссле-<br>дований в агрономии                                                                                                 | В целом успешное, но не<br>систематическое исполь-<br>зование методов систем-<br>ных исследований в агро-<br>номии                                                                                                | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы в ис-<br>пользовании методов<br>системных исследова-<br>ний в агрономии                                                                                                            | Сформированное умение ис-<br>пользовать методы систем-<br>ных исследований в агроно-<br>мии                                                                                                       |                                                    |
|                                                                                                                                                                            | <b>Владеть:</b> навыками<br>профессионального<br>представления резуль-<br>татов исследований в<br>форме отчетов, рефера-<br>тов, публикаций и в<br>публичных обсужде-<br>ниях | Не владеет навыками<br>профессионального пред-<br>ставления результатов<br>исследований в форме от-<br>четов, рефератов, публи-<br>каций и в публичных об-<br>суждениях | В целом успешное, но не<br>систематическое приме-<br>нение навыков професси-<br>онального представления<br>результатов исследова-<br>ний в форме отчетов, ре-<br>фератов, публикаций и в<br>публичных обсуждениях | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы в приме-<br>нение навыков профес-<br>сионального пред-<br>ставления результа-<br>тов исследований в<br>форме отчетов, рефе-<br>ратов, публикаций и в<br>публичных обсужде-<br>ниях | Успешное и систематиче-<br>ское применение навыков<br>профессионального пред-<br>ставления результатов иссле-<br>дований в форме отчетов, ре-<br>фератов, публикаций и в<br>публичных обсуждениях |                                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-3</sub> Про-<br>фессионально<br>представляет ре-<br>зультаты иссле-<br>дования в форме<br>отчетов, рефера-<br>тов, публикаций<br>и публичных об-<br>суждений | <b>Знать:</b> научно-обосно-<br>ванные системы за-<br>щиты растений от нега-<br>тивного воздействия<br>абиотических факторов                                                  | Отсутствуют представле-<br>ния об основных поня-<br>тиях научно-обоснован-<br>ных систем защиты рас-<br>тений от негативного воз-<br>действия абиотических<br>факторов  | Неполные представления<br>о научно-обоснованных<br>системах защиты расте-<br>ний от негативного воз-<br>действия абиотических<br>факторов                                                                         | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы пред-<br>ставления о научно-<br>обоснованных систе-<br>мах защиты растений<br>от негативного воз-<br>действия абиотиче-<br>ских факторов                                             | Сформированные система-<br>тические представления о<br>научно-обоснованных систе-<br>мах защиты растений от<br>негативного воздействия<br>абиотических факторов                                   | Адаптивные<br>системы<br>защиты<br>растений        |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                | Планируемые результаты                                                                                                                                                              | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Дисциплина (раздел) учебного плана                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно                                                                                                                                                                                | хорошо                                                                                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |
|                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> определять влияние на культурные растения эдафических факторов и действие различных токсикантов                                                                       | Не умеет определять влияние на культурные растения эдафических факторов и действие различных токсикантов                                                                                            | В целом успешное, но не систематическое определение влияния на культурные растения эдафических факторов и действие различных токсикантов                                                         | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в определении влияния на культурные растения эдафических факторов и действие различных токсикантов                                                                      | Сформированное умение определять влияние на культурные растения эдафических факторов и действие различных токсикантов                                                                                                  |                                                                                    |
|                                                                                                                                          | <b>Владеть:</b> навыками профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                  | Не владеет навыками профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                       | В целом успешное, но не систематическое применение навыков профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях             | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении навыков профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                          | Успешное и систематическое применение навыков профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                |                                                                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-3</sub> Профессионально представляет результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | <b>Знать:</b> научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Отсутствуют представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Неполные представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Сформированные систематические представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Воспроизводство плодородия почв и особенности питания и удобрения зерновых культур |
|                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                              | Не умеет рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                                                   | В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении рассчитывать баланс                                                                                                                                            | Сформированное умение рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                                                         |                                                                                    |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                                      | Планируемые результаты                                                                                                                                                              | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Дисциплина (раздел) учебного плана     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                 | удовлетворительно                                                                                                                                                                                | хорошо                                                                                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                                                                                                |                                        |
|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  | ланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
|                                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> навыками профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                  | Не владеет навыками профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                       | В целом успешное, но не систематическое применение навыков профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях             | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применение навыков профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                          | Успешное и систематическое применение навыков профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                |                                        |
| ИД-1пкс-3 Про-<br>фессионально<br>представляет ре-<br>зультаты иссле-<br>дования в форме<br>отчетов, рефера-<br>тов, публикаций<br>и публичных об-<br>суждений | <b>Знать:</b> научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Отсутствуют представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Неполные представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Сформированные систематические представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур для получения экологически безопасной растениеводческой продукции | Научно-исследовательская практика; ГИА |
|                                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                              | Не умеет рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                                                   | В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                       | Сформированное умение рассчитывать баланс гумуса и основных питательных элементов в земледелии                                                                                                                         |                                        |
|                                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> навыками профессионального представления результатов исследований в                                                                                                 | Не владеет навыками профессионального представления результатов исследований в                                                                                                                      | В целом успешное, но не систематическое применение навыков профессионального представления                                                                                                       | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в приме-                                                                                                                                                                | Успешное и систематическое применение навыков профессионального пред-                                                                                                                                                  |                                        |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                 | Планируемые результаты                                                                                                                  | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        | Дисциплина (раздел) учебного плана                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                                                                                                                         | неудовлетворительно                                                                                                                                 | удовлетворительно                                                                                                                                | хорошо                                                                                                                                                                                     | отлично                                                                                                                                                                |                                                                            |
|                                                                                                                           | форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                                          | форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                                                      | результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                        | формирование навыков профессионального представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                             | представления результатов исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и в публичных обсуждениях                                                                |                                                                            |
| <b>ПКС-4 Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе</b>                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        |                                                                            |
| ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> . Разрабатывает рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе | <b>Знать:</b> об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Отсутствуют представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Неполные представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Сформированные систематические представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Инновационные технологии в агрономии; Теоретические основы растениеводства |
|                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                         | Не умеет разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                          | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                               | Сформированное умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                                |                                                                            |
|                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                            | Не владеет методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                             | В целом успешное, но не систематическое владение методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства    | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                 | Успешное и систематическое применение методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                      |                                                                            |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                 | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплина (раздел) учебного плана                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                                                                        | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | отлично                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> . Разрабатывает рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе | <b>Знать:</b> основы современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах | Отсутствуют представления о влиянии научных основ современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах | Неполные представления о влиянии научных основ современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о влиянии научных основ современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах | Сформированные систематические представления о влиянии научных основ современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах | Адаптивная селекция растений; Программирование урожаев полевых культур |
|                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в селекции                                                                                                                                                                  | Не умеет разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в селекции                                                                                                                                                                                                    | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в селекции                                                                                                                                                           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в селекции                                                                                                                                                                                      | Сформированное умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в селекции                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
|                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> техникой безопасности и методами организации работ в биотехнологических лабораториях                                                                                                                                                           | Не владеет техникой безопасности и методами организации работ в биотехнологических лабораториях                                                                                                                                                                                             | В целом успешное, но не систематическое владение техникой безопасности и методами организации работ в биотехнологических лабораториях                                                                                                                                                    | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении техникой безопасности и методами организации работ в биотехнологических лабораториях                                                                                                                                                                              | Успешное и систематическое владение техникой безопасности и методами организации работ в биотехнологических лабораториях                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> . Разрабатывает реко-                                                                               | <b>Знать:</b> современное состояние, проблемы и основные направления                                                                                                                                                                                           | Отсутствуют представления о современном состо-                                                                                                                                                                                                                                              | Неполные представления о современном состоя-                                                                                                                                                                                                                                             | Сформированные, но содержащие отдель-                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Сформированные систематические представления о со-                                                                                                                                                                                                                                                             | Технологическая практика                                               |



| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                 | Планируемые результаты                                                                                                                                                    | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             | Дисциплина (раздел) учебного плана     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно                                                                                                                                                                      | удовлетворительно                                                                                                                                                                     | хорошо                                                                                                                                                                                                                       | отлично                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| мендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                           | развития сельскохозяйственного производства                                                                                                                               | янии, проблемах и основных направлениях развития сельскохозяйственного производства                                                                                                      | нии, проблемах и основных направлениях развития сельскохозяйственного производства                                                                                                    | ные пробелы представления о современном состоянии, проблемах и основных направлениях развития сельскохозяйственного производства                                                                                             | временном состоянии, проблемах и основных направлениях развития сельскохозяйственного производства                                                                                                          |                                        |
|                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                                           | Не умеет разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                                                               | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                      | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                                                 | Сформированное умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                                                                     |                                        |
|                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> методами реализации практических рекомендаций                                                                                                             | Не владеет методами реализации практических рекомендаций                                                                                                                                 | В целом успешное, но не систематическое владение методами реализации практических рекомендаций                                                                                        | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами реализации практических рекомендаций                                                                                                                  | Успешное и систематическое владение методами реализации практических рекомендаций                                                                                                                           |                                        |
| ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> . Разрабатывает рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе | <b>Знать:</b> научные, нормативные и методические основы в области программирования урожаев полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | Отсутствуют представления о научных, нормативных и методических основах в области программирования урожаев полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | Неполные представления о научных, нормативных и методических основах в области программирования урожаев полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научных, нормативных и методических основах в области программирования урожаев полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | Сформированные систематические представления о научных, нормативных и методических основах в области программирования урожаев полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | Научно-исследовательская практика; ГИА |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                          | Планируемые результаты                                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                                       |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         | Дисциплина (раздел) учебного плана                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                                                       | удовлетворительно                                                                                                                                               | хорошо                                                                                                                                                                       | отлично                                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                                                                    | <b>Уметь:</b> разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                | Не умеет разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                 | Сформированное умение разрабатывать рекомендации по использованию инновационных разработок в агропромышленном комплексе                                 |                                                                 |
|                                                                                                                                                    | <b>Владеть:</b> методами программирования урожая полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | Не владеет методами программирования урожая полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | В целом успешное, но не систематическое владение методами программирования урожая полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами программирования урожая полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы | Успешное и систематическое владение методами программирования урожая полевых культур для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы      |                                                                 |
| ПКС-5 Способность разработать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов |                                                                                                                                |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |                                                                 |
| ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> . Разрабатывает проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                  | <b>Знать:</b> научные, нормативные и методические основы в области программирования урожая полевых культур                     | Отсутствуют представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожая                 | Неполные представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожая                                                          | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожая                                | Сформированные систематические представления о научной, нормативной и методической основах в области программирования урожая                            | Математическое моделирование и проектирование в растениеводстве |
|                                                                                                                                                    | <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв        | Не умеет разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв        | В целом успешное, но не систематическое использование умения разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства                                           | Сформированное умение обоснованно и правильно разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв |                                                                 |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                         | Планируемые результаты                                                                                                                  | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        | Дисциплина (раздел) учебного плана                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   |                                                                                                                                         | неудовлетворительно                                                                                                                                 | удовлетворительно                                                                                                                                                      | хорошо                                                                                                                                                                                     | отлично                                                                                                                                                                |                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     | воспроизводства плодородия почв                                                                                                                                        | и воспроизводства плодородия почв                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> методами программирования урожаев полевых культур                                                                       | Не владеет методикой программирования урожаев полевых культур                                                                                       | В целом успешное, но не систематическое владение методами программирования урожаев полевых культур                                                                     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в методике программирования урожаев полевых культур                                                                                      | Успешное и систематическое применение методов программирования урожаев полевых культур                                                                                 |                                                                                                                                   |
| ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> . Разрабатывает проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв | <b>Знать:</b> об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Отсутствуют представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Неполные представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Сформированные систематические представления об инновационных направлениях в современной агрономии, обеспечивающие производство безопасной растениеводческой продукции | Инновационные технологии в агрономии, Ресурсосберегающие системы земледелия, Биотехнологические методы в селекции и семеноводстве |
|                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                 | Не умеет разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                  | В целом успешное, но не систематическое использование умения разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                       | Сформированное умение обоснованно и правильно разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                |                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                            | Не владеет методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                             | В целом успешное, но не систематическое владение методами производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                 | Успешное и систематическое применение методов производства конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства                                      |                                                                                                                                   |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                         | Планируемые результаты                                                                                                        | Оценки сформированности компетенций                                                                                                      |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             | Дисциплина (раздел) учебного плана                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   |                                                                                                                               | неудовлетворительно                                                                                                                      | удовлетворительно                                                                                                                                              | хорошо                                                                                                                                                                       | отлично                                                                                                                                                     |                                                                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> . Разрабатывает проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв | <b>Знать:</b> влияние биотических и абиотических факторов и технологических приемов на формирование урожая полевых культур    | Отсутствуют представления о влиянии биотических и абиотических факторов и технологических приемов на формирование урожая полевых культур | Неполные представления о влиянии биотических и абиотических факторов и технологических приемов на формирование урожая полевых культур                          | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о влиянии биотических и абиотических факторов и технологических приемов на формирование урожая полевых культур | Сформированные систематические представления о влиянии биотических и абиотических факторов и технологических приемов на формирование урожая полевых культур | Агробиологические особенности возделывания полевых культур                         |
|                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия | Не умеет разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия                 | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в разработке технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия             | Сформированное умение разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия                       |                                                                                    |
|                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> системой управления производственным процессом                                                                | Не владеет системой управления производственным процессом                                                                                | В целом успешное, но не систематическое владение системой управления производственным процессом                                                                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении системой управления производственным процессом                                                                 | Успешное и систематическое владение системой управления производственным процессом                                                                          |                                                                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> . Разрабатывает проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв | <b>Знать:</b> научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур             | Отсутствуют научные основы и методы воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур                          | Неполные представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур                                 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур        | Сформированные систематические представления о научных основах и методах воспроизводства почвенного плодородия и оптимизации питания полевых культур        | Воспроизводство плодородия почв и особенности питания и удобрения зерновых культур |
|                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты технологий                                                                                | Не умеет разрабатывать проекты технологий                                                                                                | В целом успешное, но не систематическое использование                                                                                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные                                                                                                                                    | Сформированное умение обоснованно и правильно                                                                                                               |                                                                                    |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                         | Планируемые результаты                                                                                                                                                            | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   | неудовлетворительно                                                                                                                                                                               | удовлетворительно                                                                                                                                                                              | хорошо                                                                                                                                                                                                                                | отлично                                                                                                                                                                                                              |                                    |
|                                                                                                                                   | производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                                                          | изводства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                                                                             | зование умения разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                       | ные пробелы в умении разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                                                        | разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                                                            |                                    |
|                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> методами воспроизводства плодородия почвы                                                                                                                         | Не владеет методами воспроизводства плодородия почвы                                                                                                                                              | В целом успешное, но не систематическое применение методов воспроизводства плодородия почвы                                                                                                    | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в методах воспроизводства плодородия почвы                                                                                                                                          | Успешное и систематическое применение методов воспроизводства плодородия почвы                                                                                                                                       |                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> . Разрабатывает проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв | <b>Знать:</b> основные требования, предъявляемые к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства | Отсутствуют представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства | Неполные представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства | Сформированные систематические представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства | Технологическая практика           |
|                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                           | Не умеет разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                                | В целом успешное, но не систематическое использование умения разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                         | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                  | Сформированное умение обоснованно и правильно разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                              |                                    |
|                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> технологическими приемами, адап-                                                                                                                                  | Не владеет технологическими приемами, адапти-                                                                                                                                                     | В целом успешное, но не систематическое владение технологическими                                                                                                                              | В целом успешное, но содержащее отдельные                                                                                                                                                                                             | Успешное и систематическое владение технологическими                                                                                                                                                                 |                                    |

| Код и наименова-<br>ние индикатора<br>компетенции                                                                                                            | Планируемые резуль-<br>таты                                                                                                                | Оценки сформированности компетенций                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               | Дисциплина<br>(раздел)<br>учебного<br>плана          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                            | неудовлетворительно                                                                                                                  | удовлетворительно                                                                                                                                                                                     | хорошо                                                                                                                                                                                             | отлично                                                                                                                                                                       |                                                      |
|                                                                                                                                                              | тированными к регио-<br>нальным и биологиче-<br>ским особенностям сор-<br>тов                                                              | рованными к региональ-<br>ным и биологическим<br>особенностям сортов                                                                 | приемами, адаптирован-<br>ными к региональным и<br>биологическим особен-<br>ностям сортов                                                                                                             | ные пробелы во вла-<br>дении технологиче-<br>скими приемами,<br>адаптированными к<br>региональным и био-<br>логическим особен-<br>ностям сортов                                                    | скими приемами, адаптиро-<br>ванными к региональным и<br>биологическим особен-<br>ностям сортов                                                                               |                                                      |
| ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> . Разра-<br>батывает про-<br>екты технологий<br>производства<br>продукции рас-<br>тениеводства и<br>воспроизводства<br>плодородия почв | <b>Знать:</b> организацион-<br>ные и методические ос-<br>новы проведения науч-<br>ных экспериментов                                        | Отсутствуют организаци-<br>онные и методические<br>основы проведения науч-<br>ных экспериментов                                      | Неполные представления<br>об организационных и<br>методических основах<br>проведения научных экс-<br>периментов                                                                                       | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы об орга-<br>низационных и мето-<br>дических основах<br>проведения научных<br>экспериментов                                                 | Сформированные система-<br>тические представления об<br>организационных и методи-<br>ческих основах проведения<br>научных экспериментов                                       | Научно-<br>исследовате<br>льская<br>практика;<br>ГИА |
|                                                                                                                                                              | <b>Уметь:</b> разрабатывать<br>проекты технологий<br>производства продук-<br>ции растениеводства и<br>воспроизводства плодо-<br>родия почв | Не умеет разрабатывать<br>проекты технологий про-<br>изводства продукции рас-<br>тениеводства и воспроиз-<br>водства плодородия почв | В целом успешное, но не<br>систематическое исполь-<br>зование умения разраба-<br>тывать проекты техноло-<br>гий производства продук-<br>ции растениеводства и<br>воспроизводства плодо-<br>родия почв | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы в уме-<br>нии разрабатывать<br>проекты технологий<br>производства продук-<br>ции растениеводства<br>и воспроизводства<br>плодородия почв | Сформированное умение<br>обоснованно и правильно<br>разрабатывать проекты тех-<br>нологий производства про-<br>дукции растениеводства и<br>воспроизводства плодородия<br>почв |                                                      |
|                                                                                                                                                              | <b>Владеть:</b> методами ор-<br>ганизации лаборатор-<br>ных и полевых опытов<br>анализа почвенных и<br>растительных образцов               | Не владеет методами ор-<br>ганизации лабораторных<br>и полевых опытов ана-<br>лиза почвенных и расти-<br>тельных образцов            | В целом успешное, но не<br>систематическое приме-<br>нение методов организа-<br>ции лабораторных и по-<br>левых опытов анализа<br>почвенных и раститель-<br>ных образцов                              | В целом успешное, но<br>содержащее отдель-<br>ные пробелы в мето-<br>дах организации ла-<br>бораторных и поле-<br>вых опытов анализа<br>почвенных и расти-<br>тельных образцов                     | Успешное и систематиче-<br>ское применение методов ор-<br>ганизации лабораторных и<br>полевых опытов анализа<br>почвенных и растительных<br>образцов                          |                                                      |
| ПКС-6 Готовность использовать экологически безопасные и экономически рентабельные технологии производства сельскохозяйственной продукции                     |                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |                                                      |
| ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> . Вла-<br>деет приемами<br>экологически                                                                                                | <b>Знать:</b> влияние биоти-<br>ческих и абиотических<br>факторов и технологи-                                                             | Отсутствуют представле-<br>ния о влияние биотиче-<br>ских и абиотических фак-<br>торов и технологических                             | Неполные представления<br>о влияние биотических и<br>абиотических факторов и                                                                                                                          | Сформированные, но<br>содержащие отдель-<br>ные пробелы пред-<br>ставления о влияние                                                                                                               | Сформированные система-<br>тические представления о<br>влияние биотических и аби-<br>отических факторов и техно-                                                              | Агробиоло-<br>гические<br>особенно-                  |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                      | Планируемые результаты                                                                                                                                                                      | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                             | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно                                                                                                                                                                                        | хорошо                                                                                                                                                                                       | отлично                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
| безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                       | ческих приемов на формирование урожая полевых культур                                                                                                                                       | приемов на формирование урожая полевых культур                                                                                                                                                              | технологических приемов на формирование урожая полевых культур                                                                                                                                           | биотических и абиотических факторов и технологических приемов на формирование урожая полевых культур                                                                                         | логических приемов на формирование урожая полевых культур                                                                                                                                                                      | сти возделывания полевых культур   |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия                                                               | Не умеет разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия                                                                                    | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия                                           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в разработке технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия                             | Сформированное умение разрабатывать технологии возделывания полевых культур в проектируемых адаптивно-ландшафтных системах земледелия                                                                                          |                                    |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                              | Не владеет приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                                                   | В целом успешное, но не систематическое владение приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                 | Успешное и систематическое владение приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                                             |                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> . Владеет приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции | <b>Знать:</b> приемы и методы выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Отсутствуют представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Неполные представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом | Сформированные систематические представления о приемах и методах выполнения поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Геоинформационные системы          |

| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                      | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                 | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        | неудовлетворительно                                                                                                                                                                               | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                | хорошо                                                                                                                                                                                                                     | отлично                                                                                                                                                                                                              |                                    |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  | формате с использованием информационных технологий                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне осуществлять поиск и хранение информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Не умеет использовать методы поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий                   | В целом успешное, но не систематическое использование методов поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий | Сформированное умение использования методов поиска и хранения информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий                       |                                    |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                                         | Не владеет приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                                         | В целом успешное, но не систематическое владение приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                               | Успешное и систематическое владение приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции                                                                   |                                    |
| ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> . Владеет приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции | <b>Знать:</b> основные требования, предъявляемые к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства                      | Отсутствуют представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства | Неполные представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства                   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений,                                         | Сформированные систематические представления об основных требованиях, предъявляемых к современным сортам сельскохозяйственных растений, системам защиты растений, технологиям производства продукции растениеводства | Технологическая практика           |



| Код и наименование индикатора компетенции                                                                                                      | Планируемые результаты                                                                                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        | Дисциплина (раздел) учебного плана     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                                                                                                       | удовлетворительно                                                                                                                                                                                               | хорошо                                                                                                                                                                                                                      | отлично                                                                                                                                                                                |                                        |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 | технологиям производства продукции растениеводства                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |                                        |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> разрабатывать модели сортов, соответствующие современным требованиям земледелия, дифференцированные системы защиты растений для различных уровней агротехнологий | Не умеет разрабатывать модели сортов, соответствующие современным требованиям земледелия, дифференцированные системы защиты растений для различных уровней агротехнологий | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать модели сортов, соответствующие современным требованиям земледелия, дифференцированные системы защиты растений для различных уровней агротехнологий | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать модели сортов, соответствующие современным требованиям земледелия, дифференцированные системы защиты растений для различных уровней агротехнологий | Сформированное умение разрабатывать модели сортов, соответствующие современным требованиям земледелия, дифференцированные системы защиты растений для различных уровней агротехнологий |                                        |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> технологическими приемами, адаптированными к региональным и биологическим особенностям сортов                                                                  | Не владеет технологическими приемами, адаптированными к региональным и биологическим особенностям сортов                                                                  | В целом успешное, но не систематическое владение технологическими приемами, адаптированными к региональным и биологическим особенностям сортов                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении технологическими приемами, адаптированными к региональным и биологическим особенностям сортов                                                                 | Успешное и систематическое владение технологическими приемами, адаптированными к региональным и биологическим особенностям сортов                                                      |                                        |
| ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> . Владеет приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции | <b>Знать:</b> организационные и методические основы проведения научных экспериментов                                                                                           | Отсутствуют организационные и методические основы проведения научных экспериментов                                                                                        | Неполные представления об организационных и методических основах проведения научных экспериментов                                                                                                               | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об организационных и методических основах проведения научных экспериментов                                                                                                  | Сформированные систематические представления об организационных и методических основах проведения научных экспериментов                                                                | Научно-исследовательская практика; ГИА |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и                                                                                        | Не умеет разрабатывать проекты технологий производства продукции                                                                                                          | В целом успешное, но не систематическое использование умения разрабатывать проекты техноло-                                                                                                                     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать проекты технологий                                                                                                                                 | Сформированное умение обоснованно и правильно разрабатывать проекты технологий производства продукции растениеводства и                                                                |                                        |

| Код и наименование индикатора компетенции | Планируемые результаты                                                                                                         | Оценки сформированности компетенций                                                                                       |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    | Дисциплина (раздел) учебного плана |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                           |                                                                                                                                | неудовлетворительно                                                                                                       | удовлетворительно                                                                                                                                               | хорошо                                                                                                                                                                       | отлично                                                                                                                                            |                                    |
|                                           | воспроизводства плодородия почв                                                                                                | растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                         | гий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                                    | производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв                                                                                                     | воспроизводства плодородия почв                                                                                                                    |                                    |
|                                           | <b>Владеть:</b> приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции | Не владеет приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции | В целом успешное, но не систематическое владение приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции | Успешное и систематическое владение приемами экологически безопасного использования приемов технологий производства сельскохозяйственной продукции |                                    |