

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

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

Утверждаю:  
Декан факультета агрохимии и  
защиты растений  
И.А. Лебедовский  
\_\_\_\_\_ 2020 г.  
*апреле*



**Программа**  
государственной итоговой аттестации по образовательной программе по  
направлению подготовки кадров высшей квалификации – программы  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
**06.06.01 Биологические науки**

**Направление**  
**06.06.01 «Биологические науки»**

**Направленность**  
**"Почвоведение"**

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

**Форма обучения**  
**Очная**

**Краснодар**  
**2020**

Программа дисциплины **государственной итоговой аттестации** разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30 июля 2014 г. № 871.

Автор:

звание, должность



О.А. Подколзин

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры почвоведения от 23.03. 2020 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



О.А. Подколзин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений протокол № 8 от 24.04.2020.

Председатель методической  
комиссии



Н.А. Москалева

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы



О.А. Подколзин

## **I. Общие положения**

Настоящая Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль подготовки «Почвоведение», распространяется на обучающихся, осваивающих программу аспирантуры вне зависимости от форм обучения и форм получения образования, и претендующих на получение документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Результатом государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося в Кубанском ГАУ, осваивающего образовательную программу аспирантуры (далее обучающийся), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль подготовки «Почвоведение».

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по имеющему государственную аккредитацию направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

Обучающемуся, успешно прошедшему установленный в Кубанском ГАУ данные виды государственных аттестационных испытаний, присваивается соответствующая квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается документ об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

К видам государственных аттестационных испытаний обучающихся в Кубанском ГАУ по программам аспирантуры 06.06.01 Биологические науки относятся: государственный экзамен; научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационные работы выполняются в форме диссертации и доклады по ним являются заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний.

Кубанский государственный аграрный университет (далее – университет) обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации лиц, осваивающих образовательные программы в университете, и экстернов, зачисленных в университет для прохождения государственной итоговой аттестации, в соответствии со стандартом.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, создаваемыми на факультете в соответствии с утвержденными положениями.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

Содержание государственного экзамена формируется на факультете самостоятельно на основе соответствующего стандарта. Программа государственного экзамена утверждается в Кубанском ГАУ в установленном ею порядке.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до первого государственного аттестационного испытания – государственного экзамена, на факультете утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей научно-квалификационных работ.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится устно. Письменные пометки делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят обучающемуся составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание. Государственный экзамен проводится в один этап.

При формировании расписания устанавливаются перерыв между государственным экзаменом и представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся или лицо, привлекаемое к государственному экзамену, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы по теме, утвержденной на факультете в рамках

направленности образовательной программы, проводится в форме научного доклада.

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **II. Требования к научно-квалификационным работам (диссертациям) и другим материалам представляемым к докладу при прохождении ГИА**

В связи с тем, что подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации, то в дальнейшем приводятся требования к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов; в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее – рецензируемые издания).

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать тематике научно-исследовательской работе факультета, оформляться в виде рукописи и иметь следующую структуру:

- а) титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями нормативных документов;
- б) оглавление;

в) текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы, текст также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстрированного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимости работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию работы.

Основная часть текста диссертации подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключение диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Доклад представляется в виде презентации с использованием мультимедийных технологий или сопровождается графическим материалом. Время доклада – 15-20 минут. В презентацию включается 25-30 слайдов.

Примерная тематика научно-квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно утверждается ученым советом факультета. Перечень тем научно-квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, доводятся им до сведения не позднее, чем через 2 месяца после поступления в университет.

Обучающемуся предоставляется право предложить собственную тему научных исследований при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности или заявки предприятия, организации, учреждения.

Закрепление обучающимся тем научно-квалификационных работ и назначение научных руководителей рецензентов оформляется отдельным приказом ректора Кубанского ГАУ.

Примерный объем научно-квалификационной работы составляет 150 страниц формата А4, включая таблицы, рисунки и графики, но без учёта приложений.

Научно-квалификационная работа оформляется в соответствии с следующими стандартами:

ГОСТ 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;

ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»;

ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке»;

ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»;

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Методические указания, раскрывающие требования к содержанию, типовые формы заключений, отзывов, а также требования к порядку апробации результатов научно-квалификационной работы, разрабатываются методической комиссией факультета, утверждаются ученым советом факультета.

### **III. Процедура проведения государственных аттестационных испытаний**

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе – комиссии) действуют в течение календарного года.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в университете, и соответствующих следующим требованиям: имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) по научной специальности, соответствующей направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации или лицо, уполномоченное руководителем организации на основании распорядительного акта.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации учредителем по представлению университета.

Университет утверждает составы комиссий не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Государственная экзаменационная комиссия по образовательной программе состоит из экзаменационных комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний.

Государственная экзаменационная комиссия состоит не менее чем из 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты) и (или) представителями органов государственной власти

Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу университета, и (или) иных организаций и (или) научными работниками университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень и (или) имеющими государственное почетное звание (Российской Федерации, СССР, РСФСР и иных республик, входивших в состав СССР), и (или) лицами, являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей области.

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность указанной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности настоящей Программой, учебно-методической документацией, разрабатываемой Кубанским ГАУ на основе образовательных стандартов и входящей в состав ОП по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации, образца, устанавливаемого Министерством образования и науки Российской Федерации;
- разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, научных работников или административных работников университета, председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и (или) научных работников университета, которые не входят в состав государственных экзаменационных комиссий.



Работа государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий осуществляется путем проведения заседаний указанных комиссий.

Заседание государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей от числа членов соответствующей комиссии

Ведение заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии осуществляется председателем соответствующей комиссии.

Решение государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов членов соответствующей комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных «за» и «против», председатель соответствующей комиссии обладает правом решающего голоса.

Государственная экзаменационная комиссия проводит заседания по приему государственных аттестационных испытаний, апелляционная комиссия – заседания по рассмотрению апелляционных заявлений. При необходимости проводятся организационно-методические заседания указанных комиссий.

Проведение заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии и решения, принятые соответствующей комиссией, оформляются протоколом.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии подписывается председателем соответствующей комиссии. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве Кубанского ГАУ.

#### **IV. Порядок и процедура проведения государственных аттестационных испытаний**

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний по образовательной программе разрабатывается в деканате факультета защиты растений и на кафедре фитопатологии, энтомологии и защиты растений Кубанского ГАУ на основании Порядка проведения государственных

аттестационных испытаний в КубГАУ и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Сроки проведения государственных аттестационных испытаний по образовательной программе устанавливаются отдельным документом.

Дата и время проведения государственного экзамена, докладов по результатам выполненной научно-квалификационной работы устанавливаются университетом по согласованию с председателями государственных экзаменационных комиссий (оформляется локальным актом университета и доводится до всех членов комиссий и выпускников не позднее, чем за 30 дней до первого государственного аттестационного испытания).

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание, к прохождению последующих государственных аттестационных испытаний не допускается. К докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы допускается лицо, успешно прошедшее государственный экзамен. Допуск обучающихся к докладу осуществляется с учетом размещения научного доклада в электронно-библиотечной системе университета и её проверке на объём заимствований.

Доступ лиц к текстам научных докладов должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Государственный экзамен проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса. Программа государственного экзамена включает ключевые и практически значимые вопросы по общепрофессиональной и специальной подготовке. Программа наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывает общие требования к выпускнику, предусмотренные Государственным образовательным стандартом по данному направлению.

Программа разрабатывается высококвалифицированными специалистами выпускающих кафедр, при необходимости, с привлечением ведущих преподавателей других кафедр, специалистов сторонних учреждений и организаций.

Программа государственного экзамена, условия его проведения и критерии оценки ответов выпускника на соответствие требованиям ГОС высшего образования обсуждаются на заседаниях выпускающих кафедр, согласовываются с председателем экзаменационной комиссии, утверждаются на учебно-методической комиссии и ученом совете факультета университета. Утвержденная программа доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее, чем за 6 месяцев до начала

государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в полном соответствии с утвержденной программой.

К государственному экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения по образовательной программе.

Деканат факультета защиты растений и кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений организуют консультации (обзорные лекции) по подготовке к государственному экзамену. Количество часов на консультации определяется нормами времени для расчета учебной работы преподавателя.

Расписание государственного экзамена составляется отделом подготовки научно-педагогических кадров (аспирантурой), согласуется с учебно-методическим управлением, председателем экзаменационной комиссии и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до начала экзамена.

Приказ о допуске обучающихся к государственному экзамену готовится отделом подготовки научно-педагогических кадров (аспирантура) не позднее, чем за неделю до начала экзамена.

До начала работы ГЭК отдел подготовки научно-педагогических кадров ведет подготовку следующей документации:

- сводную ведомость успеваемости обучающихся;
- зачетные книжки;
- личные дела;
- бланки протоколов заседаний;
- приказы и распоряжения, касающиеся работы ГЭК и др.

На экзамен приглашаются все обучающиеся одновременно, не более одной группы в день. Председатель ГЭК знакомит обучающихся с приказами о составе ГЭК и порядком сдачи экзамена, приглашает двух членов комиссии и под своим руководством организует постоянное наблюдение за ходом экзамена.

В соответствии с распоряжением о допуске к экзаменам обучающемуся предлагаются задания и бланки для поясняющих ответов со штампом отдела подготовки научно-педагогических кадров (аспирантуры).

Все обучающиеся одновременно приступают к составлению ответов на вопросы. На подготовку ответов отводится 3 академических часа. При необходимости может быть объявлен обязательный для всех перерыв на 15-20 минут.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается взаимно консультировать друг друга, выходить из аудитории без разрешения комиссии, иметь при себе и использовать средства связи.

По истечении установленного времени экзамена все обучающиеся освобождают аудиторию для проверки ответов.

Результат государственного экзамена определяется дифференцированно оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые объявляются в тот же день, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии. Порог успешности устанавливается методической комиссией.

Результат государственного экзамена, кроме неудовлетворительной оценки, вносится в зачетную книжку обучающегося и заверяется подписями всех членов экзаменационной комиссии, присутствующих на заседании. Секретарь экзаменационной комиссии сдает зачетные книжки и протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий в отдел подготовки научно-педагогических кадров (аспирантуру).

Фонд оценочных средств по государственному экзамену включает три блока вопросов (перечень вопросов представлен в Приложении 1).

Первый блок «Научно-исследовательская деятельность» включает 40 вопросов по основным дисциплинам учебной программы, связанных с компетенциями научно исследовательского направления (ОПК-1, УК-1, УК-2). С помощью этого блока производится проверка выпускников на предмет общих представлений научной деятельности, правил проведения экспериментов, их обработки и анализу, оценки способностей к аналитическому мышлению и умения делать научные выводы.

Второй блок «Преподавательская деятельность» включает 43 вопроса по дисциплинам, связанным с готовностью вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования (общепрофессиональная компетенция ОПК-2).

Третий блок «Научно-профессиональная деятельность» включает 43 вопроса по дисциплинам, которые совпадают с направлением научных исследований и утверждены как обязательные после выбора темы научно-квалификационной работы (ПК-1 – ПК-7). Результаты по каждому блоку сводятся в таблицу (форма в Таблице 1) и выводится общая оценка, путем усреднения полученных оценок. После чего можно определить общий уровень освоения компетенций по формуле:

$$y_{cp} = \frac{OЦ_{cp}}{OЦ_{max}} \cdot 100\%$$

где

$OЦ_{cp}$  - средняя оценка по блокам;

$OЦ_{max}$  - максимальная оценка, при пятибалльной системе – 5.

Таблица 1 – Шаблон для получения общей оценки по экзамену

Блок	Компетенции	Оценка
Научно-исследовательская деятельность	ОПК-1, УК-1, УК-2	

Преподавательская деятельность	ОПК-2	
Научно-профессиональная деятельность	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	
ИТОГО, средняя		

Государственная экзаменационная комиссия должна учитывать уровень внедрения научных достижений в учебный процесс, общественную деятельность аспиранта, а также возможное получение дополнительного образования, что необходимо для оценки универсальных компетенций (УК-1 – УК-5). К результатам внедрения относятся: рекомендации к внедрению в учебный процесс нового творческого курса (подтверждается актом внедрения), учебно-методический комплекс дисциплины или рабочая программа дисциплины, методическое обеспечение (методические указания для выполнения лабораторных работ, практикум, конспект лекций и т.д.).

Итоговая государственная аттестация является заключительным итогом научно-исследовательской деятельности аспиранта, на который отводятся соответствующие зачетные единицы учебного плана.

Помимо закрепления темы научно-квалификационной работы за обучающимся при зачислении процесс выполнения диссертации включает следующие этапы:

- составление задания и выбор направления исследования;
- теоретические и прикладные исследования;
- оценка результатов исследования и оформление диссертации;
- подготовку к докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы;
- научный доклад.

Индивидуальный график выполнения этапов разрабатывается научным руководителем совместно с обучающимся. Обязанности научного руководителя научно-квалификационной работы:

- практическая помощь обучающемуся в выборе темы работы и разработке плана ее выполнения;
- оказание помощи в выборе методики проведения исследования;
- квалифицированные консультации по подбору литературы и фактического материала;
- систематический контроль хода выполнения научно-исследовательской деятельности в соответствии с разработанным планом;
- оказание консультативной помощи в оформлении научных статей;
- оценка качества выполнения научно-квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя);
- проведение предзащиты на кафедре с целью выявления готовности аспиранта к ГИА.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами,

привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

За время обучения обучающийся должен опубликовать основные результаты научной работы. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2-х.

В научно-квалификационной работе соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в научно-квалификационной работе результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Результаты научных исследований аспирант последнего года обучения обязан доложить на заседании кафедры в соответствии с утвержденным графиком. Заведующий кафедрой подписывает заключение, где указывается готовность обучающегося к докладу и отмечаются положительные стороны научно-квалификационной работы.

К научно-квалификационной работе прилагается аннотация (автореферат) на правах рукописи объемом до 1 авторского листа. В автореферате научно-квалификационной работы излагаются основные идеи и выводы, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Подготовленная научно-квалификационная работа сдается научному руководителю, который дает письменный отзыв, в котором указывает

степень соответствия научно-квалификационной работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям направления подготовки и общая характеристика обучающегося. На выпускающих кафедрах должна быть организована процедура предварительной защиты диссертации. По результатам предзащиты заведующий кафедрой принимает решение о допуске аспиранта к ГИА и оформляет заключение кафедры. Научно-квалификационная работа (диссертация) представляется в деканат в сроки, установленные приказом отдела научно-педагогических кадров (аспирантуру) не позднее 15 дней до даты научного доклада. После представления диссертации в отдел подготовки научно-педагогических кадров в нее не могут быть внесены никакие изменения.

Научно-квалификационные работы подлежат внутреннему и внешнему рецензированию. Рецензенты в сроки, установленные организацией, проводят анализ и представляют в организацию письменные рецензии на указанную работу (далее – рецензия).

Для проведения внутреннего рецензирования научно-квалификационной работы на факультете, назначаются два рецензента из числа научно-педагогических работников структурного подразделения КубГАУ по месту выполнения работы, имеющих ученые степени по научной специальности (научным специальностям), соответствующей теме научно-квалификационной работы.

Затем диссертация передается внешнему рецензенту, назначенному приказом ректора из числа специалистов, квалификация которых соответствует профилю защищаемой диссертации и они должны иметь ученую степень кандидата или доктора наук.

В рецензиях на основе анализа существа выполненных исследований и защищаемых положений рецензентом дается общая оценка работы, в том числе с указанием недостатков и других замечаний, а также аргументированное заключение с указанием возможности присуждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по соответствующему направлению. Рецензия сдается в отдел подготовки научно-педагогических кадров не позднее, чем за 10 дней до научного доклада. На факультете обеспечивается ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Перед представлением научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (за 5 дней) государственной экзаменационной комиссии должны быть предоставлены научно-квалификационная работа, отзыв научного руководителя, заключение кафедры, рецензии, раздаточный материал, включающий автореферат и основное содержание слайдов доклада, подписанный CD с текстом научно-квалификационной работы (можно в формате PDF), авторефератом (в формате PDF), а также презентацией – в том формате, в котором она будет

воспроизводиться на докладе. Диск хранится в архиве без разрешения на его копирование третьими лицами.

В государственную экзаменационную комиссию могут быть представлены другие материалы – неофициальные отзывы, письменные заключения от организаций, осуществляющих практическую деятельность по профилю научно-квалификационной работы, справки или акты внедрения результатов научного исследования, характеризующие научную и практическую ценность выполненной диссертации.

Доклад об основных результатах научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с порядком проведения защиты, утвержденным в КубГАУ.

В процессе научного доклада члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с отзывом руководителя научно-квалификационной работы и рецензиями.

Доклад об основных результатах научно-квалификационной работы происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности:

- председатель ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество обучающегося, зачитывает тему научно-квалификационной работы;
- обучающийся докладывает о результатах исследования;
- члены ГЭК и присутствующие на защите специалисты, преподаватели, обучающиеся и др. задают выпускнику вопросы по теме работы;
- обучающийся отвечает на заданные вопросы;
- секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя и рецензии на научно-квалификационную работу;
- обучающийся отвечает на замечания, отмеченные рецензентами.

Основной задачей комиссии является обеспечение профессионально-объективной оценки знаний и практических навыков (компетенций) обучающихся на основании экспертизы содержания научно-квалификационной работы и оценки умения выпускника представлять и защищать ее основные положения.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы Кубанский ГАУ дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

В заключении отражаются личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в научно-квалификационной работе, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, научная специальность, которой



соответствует научно-квалификационная работа, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Для оценивания итоговой аттестации в форме научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) больше подходит интегральная оценка с анализом или учетом аналитических оценок отдельных этапов (качество доклада, качество самой работы, рецензии и т.д.). В качестве шаблона для оценки доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы используется вариант, представленный в Таблице 2.

Таблица 2 – Форма для оценки сформированности компетенций на основании доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) членами ГЭК по направлению по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 Биологические науки, профиль Почвоведение

Критерии оценки	Оценка
<b>1. Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы</b> (ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2, УК-5)	
<b>2. Качество анализа проблемы</b> (ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2, УК-5)	
<b>3. Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме</b> (ОПК-1, УК-1, УК-3)	
<b>4. Уровень апробации работы и публикаций</b> (УК-1, УК-3, УК-5)	
<b>5. Объем экспериментальных исследований и степень внедрения в производство</b> (ОПК-1, ОПК-2, УК-2)	
<b>6. Самостоятельность разработки</b> (ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5)	
<b>7. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями</b> (УК-1, УК-3, УК-5)	
<b>8. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций</b> (ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-3)	
<b>9. Качество презентации результатов работы</b> (ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-3)	
<b>10. Значение для практики и науки</b> (ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5)	

Второй этап – определение оценки степени сформированности каждой компетенции выпускником вуза. Для этого выбираются оценки (по пятибалльной системе) каждого члена ГЭК, рецензентов, научного руководителя и разносятся по критериям и компетенциям (таблица - 3). Напротив каждого члена ГЭК можно увидеть оценки по отдельным компетенциям и их среднее значение. В нижней части таблицы получаются среднее значение оценки сформированности по каждой компетенции как в среднем по всем членам ГЭК, так и по каждому в отдельности. При необходимости, можно уточнить по какому критерию и какая компетенция имеет низкое значение, что требуется для корректировки учебного процесса.

Таблица 3 – Распределение оценок членов ГЭК по компетенциям для определения общего уровня сформированности требуемых компетенций при докладе научно- квалификационной работы

Член ГЭК	Компетенции								
	ОПК-1				...	ОПК-2	УК-1	...	УК-5
	Оценка по критерию								
	1	...	12	среднее					
1									
2									
3									
4									
5									
рецензент									
рецензент									
руководитель									
Среднее значение по компетенции									

На третьем этапе (завершающем) оценки степени сформированности каждой компетенции выпускником вуза необходимо учесть все предыдущие оценки сформированности на каждом этапе образовательного процесса: оценки по компетенциям, полученным при промежуточных аттестациях отдельных дисциплин, оценки по компетенциям при промежуточных аттестациях по учебным и производственным практикам. Выбор дисциплин с набором компетенций производится согласно карты компетенций. Для результирующей оценки уровня сформированности по каждой компетенции выпускником вуза следует рекомендовать форму, представленную в таблице 4. Общую оценку сформированности можно рассчитать как среднее значение от всех оценок по данной компетенции. Общую оценку сформированности можно рассчитать как среднее значение от всех оценок по данной компетенции. В случае оценки именно уровня сформированности в виде процентов или в относительных единицах лучше воспользоваться формулой:

$$y = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n OЦ_i}{n \cdot OЦ_{max}} \cdot 100\% + \frac{OЦ_{HKP}}{OЦ_{max}} \cdot 100\%}{2},$$

где  $OЦ_i$  - i-е оценки по предметам, практикам, итоговым аттестациям;

$n$  - количество оценок,  $OЦ_{max}$  - максимальная оценка, при пятибалльной оценке равно 5,  $OЦ_{HKP}$  - оценка при докладе НКР.

Оценка по приведенной формуле позволяет определить уровень сформированности не только по одной компетенции, но и по отдельным видам (общекультурные, профессиональные и т.д.) или по всем компетенциям сразу. Шкала оценки приведена в таблице 5.

Если по отдельным дисциплинам, а также практикам уже вычислены уровни сформированности компетенций, то вычисление общего уровня сформированности можно проводить по усредняющей формуле:

$$y = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} + y_{\text{НKP}}.$$

Таблица 4 – Распределение оценок по компетенциям для определения общего уровня сформированности выпускником вуза в результате обучения

Критерий	Компетенции									
	УК-1					.	УК-5	ПК-1	...	ПК-7
	Оценка									
	Название дисциплины по учебному плану	Практики		Защита НКР		Общая оценка				
оценка	...	.								

Таблица 5 – Шкала оценки уровня сформированности компетенций

Уровень	Значение показателя, %
пороговый	40<Y<60
продвинутый	60<Y<80
высокий (превосходный)	80<Y<100

Продолжительность обсуждения одной научно-квалификационной работы, не должна превышать 60 минут на одного обучающегося. Для доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы выпускник выступает с докладом перед государственной экзаменационной комиссией не более 20 минут.

При докладе научно-квалификационной работы могут присутствовать и принимать участие в обсуждаемой проблеме специалисты из организаций, осуществляющих практическую деятельность по профилю работы и другие заинтересованные лица.

Научные доклады осуществляются по утвержденному графику в специально оборудованной аудитории. Процедура включает доклад-презентацию об основных результатах работы, демонстрацию

работоспособности оборудования или программных продуктов и их функциональных возможностей.

Выпускник может, по рекомендации кафедры, представить дополнительно краткое содержание диссертации на одном из иностранных языков, которое оглашается перед докладом и может сопровождаться вопросами на этом языке.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания и принимается государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При этом принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки выпускника, а также отзывы руководителя и рецензентов. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

Все заседания государственных экзаменационных комиссий оформляются протоколами. В протокол заседания вносятся мнения членов комиссии о представленной работе, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственного аттестационного испытания, а также перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, также ведется запись особых мнений. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии, на котором осуществлялось обсуждение докладов, указывается квалификация, присвоенная обучающемуся.

В протоколах отмечается, какие недостатки в теоретической и практической подготовке имеются у обучающегося.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий подписываются председателем соответствующей государственной экзаменационной комиссии и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве университета.

По результатам государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия представляет ректору Кубанского ГАУ письменные рекомендации по совершенствованию подготовки обучающихся.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается

университетом), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университете на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Университет использует необходимые для организации образовательной деятельности технические средства при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся. Во время проведения государственной итоговой аттестации обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **V. Порядок апелляции результатов государственных аттестационных испытаний**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии (протокол) доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушении процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, утвержденные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение

апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.



### Блок «Научно-исследовательская деятельность»»

1. Дайте определение науки. Перечислите важнейшие функции науки. На основании какого принципа строится классификация наук?
2. Что такое научный метод? Перечислите какие основные процедуры, используются в процессе приобретения научных знаний.
3. Какие организации и учреждения ведут научные исследования в России и за рубежом? Перечислите основные структурные подразделения организаций, которые ведут исследования.
4. По какому принципу осуществляется управление, планирование и координация научных исследований в России. Укажите основные ступени подготовки научных и научно-педагогических кадров в нашей стране.
5. По какому принципу могут быть организованы сокращенные наименования учреждений, организаций и предприятий. Укажите сокращенные и полные названия научно-исследовательских учреждений Краснодарского края.
6. Что такое научные факты? Что является важнейшим составным звеном в системе научных знаний?
7. Что такое метод в научном исследовании? Для чего нужна методология научных исследований?
8. В чем принципиальное отличие знаний полученных с помощью научного метода от ненаучного?
9. Что такое эмпирический уровень научного познания?
10. Что такое теоретический уровень научного познания?
11. Какие существуют два уровня познания истины? Перечислите методы эмпирического и теоретического уровня познания.
12. Какие существуют виды документов? Какие существуют виды документов с точки зрения знаковой информации?
13. Укажите методы анализа документов?
14. Перечислите методы анализа источников информации? По каким принципам происходит поиск и накопление научной информации?
15. Перечислите по каким этапам происходит обработка научной информации?
16. Что необходимо для сбора научной информации, ее фиксации и хранения?
17. Что такое УДК? Как применяется УДК при поиске информации?
18. Сформулируйте базовые требования при постановке цели и задачи исследования.
19. Какие критерии выдвигаются к наблюдению, как методу исследования.
20. Перечислите теоретические методы исследования. Какие существуют модели исследований в науке.
21. Дайте определение экспериментальным исследованиям. Какие этапы включает разработка эксперимента? Объясните, почему эксперимент

называют «активным наблюдением»?

22. Перечислите, по каким позициям различаются эксперименты, которые проводятся в различных отраслях науки? Какие позиции включает план или программа эксперимента?

23. Что такое методология эксперимента, какие позиции она включает?

24. Дайте определение методики эксперимента. Укажите этапы планирования эксперимента.

25. Что является целью математической обработки данных эксперимента?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Блок «Преподавательская деятельность»**

1. Роль высшего образования в современной цивилизации
2. Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе.
3. Основные тенденции развития высшего образования в России: бакалавриат, специалитет, магистратура.
4. Компетентностный подход в образовании.
5. Понятия «Компетентность», «Компетенция».
6. Проблема качества образования
7. Рабочая документация преподавателя.
8. Основные нормативно-правовые документы в вузе: государственный стандарт, учебный план и программы преподавания дисциплин.
9. Традиционное и модульное построение содержания дисциплины. Рабочая документация преподавателя.
10. Базовые понятия дидактики: обучение, преподавание, учение, содержание образования и др.
11. Дидактика высшей школы.
12. Виды обучения.
13. Дистанционное обучение
14. Проблемно-развивающее обучение
15. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.
- Понятия «инновация» в образовании
16. Лекции. Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения.
17. Понятие «Фонд оценочных средств»
18. Семинары и просеминары. Семинарские занятия: типы и формы семинаров.
19. Практические и лабораторные занятия.
20. Научные знания как основа учебного курса. Проблема формирования научных понятий.
21. Технология разработки учебного курса. Проектирование содержания лекционных курсов.
22. Проверка и оценивание знаний в высшей школе.
23. Виды и формы проверки знаний.
24. Рейтинговый контроль. Педагогическое тестирование.
25. Возрастная характеристика познавательной деятельности студентов.
26. Формирование логического и теоретического мышления.
27. Особенности формирования внутренней учебной мотивации студентов.
28. Проблемы подготовки преподавателей в негуманитарных вузах.
29. Функции преподавателя и его роли. Знания, умения, способности и личностные качества преподавателя.
30. Особенности педагогического общения в вузе.

31. Стил ь общения: особенности коммуникативных возможностей педагога.
32. Цели и принципы обучения в высшей школе.
33. Групповые формы учебной деятельности как фактор интенсификации обучения
34. Требования к лекции
35. Управление самостоятельной работой студентов
36. Внутрипредметные и межпредметные связи
37. Проблемы повышения успеваемости и отсева студентов
38. Психологические особенности воспитания студентов и роль в этом студенческих групп
39. Педагогические способности и педагогическое мастерство
40. Педагогическая деятельность
41. Психологические особенности юношеского возраста
42. Формирование логического мышления в юношеском возрасте
43. Воспитательная работа в вузе

### **Блок «Научно-профессиональная деятельность»**

1. Понятие о почвообразовательном процессе. Сущность и схема почвообразовательного процесса.
2. Органическое вещество почвы, его источники и состав.
3. Процессы превращения органических веществ в почве. Влияние условий почвообразования на характер и скорость гумусообразования.
4. Баланс органического вещества почвы, приходные и расходные статьи.
5. Состав гумуса почв.
6. Агрономическое значение и экологическая роль гумуса в почве. Оценка гумусного состояния почв.
7. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах.
8. Поглощительная способность почв. Виды поглощительной способности.
9. Кислотность и щелочность почвенного раствора.
10. Виды кислотности и щелочности почвенного раствора.
11. Сущность химических мелиораций кислых и щелочных почв (известкование и гипсование).
12. Состав обменных катионов в различных типах почв, их значение.
13. Буферная способность почвы.
14. Общие физические свойства почвы. Плотность сложения и плотность твердой фазы почвы, их характеристика и агрономическое значение.
15. Формы и категории воды в почве и доступность их растениям.
16. Почвенно-гидрологические константы и их характеристика.
17. Характеристика водных свойств почвы.
18. Характеристика типов водного режима почв.
19. Тепловые и воздушные свойства почв, их характеристика.
20. Экологические функции почв в биосфере.

21. Виды плодородия почв. Воспроизводство почвенного плодородия.
22. Элементарные почвообразовательные процессы в почвах. Гумусонакопление.
23. Элементарные почвообразовательные процессы в почвах. Оглинение и латеризация.
24. Элементарные почвообразовательные процессы в почвах. Оподзоливание.
25. Элементарные почвообразовательные процессы в почвах. Лессиваж и выщелачивание.
26. Элементарные почвообразовательные процессы в почвах. Оглеение и торфообразование.
27. Элементарные почвообразовательные процессы в почвах. Засоление и осолонцевание.
28. Основные этапы развития классификации почв. Принципы построения современной классификации почв России и ее характеристика.
29. Таксономические единицы классификации почв России и их характеристика.
30. Номенклатура и диагностика почв России.
31. Главные закономерности географического распределения почв. Закон горизонтальной (широтной) зональности почв.
32. Главные закономерности географического распределения почв. Закон вертикальной зональности почв.
33. Учение о структуре почвенного покрова и его сущность. Понятие об элементарном почвенном ареале.
34. Условия почвообразования таежно-лесной зоны.
35. Подзолистые почвы, их свойства и с.-х. использование.
36. Дерново-подзолистые почвы, их свойства и с.-х. использование.
37. Бурые лесные почвы, их образование и с.-х. использование.
38. Серые лесные почвы, условия их образования.
39. Классификация серых лесных почв, их свойства и использование.
40. Условия почвообразования черноземной зоны России.
41. Классификация черноземов РФ.
42. Черноземы лесостепной зоны, их свойства и с.-х. использование.
43. Черноземы степной зоны, их свойства и с.-х. использование.
44. Лугово-черноземные почвы.
45. Каштановые почвы, условия их формирования.
46. Классификация каштановых почв, их свойства и с.-х. использование.
47. Засоленные почвы. Условия образования и накопления солей в почве.
48. Солончаки, их распространение и мероприятия по освоению.
49. Солонцы, их свойства и мероприятия по окультуриванию.
50. Желтоземы, их свойства, строение и использование.
51. Пойменные почвы, их свойства, строение и с.-х. использование.
52. Природно-климатические условия формирования черноземов Кубани.
53. Особенности почвообразования лесостепных почв предгорий Кубани.
54. Свойства серых лесостепных почв, их с/х использование.

55. Природно-климатические условия формирования лесных почв предгорий Кубани.
56. Свойства серых лесных почв предгорной зоны, их с/х использование.
57. Особенности почвообразования аллювиальных почв.
58. Свойства аллювиально-луговых почв, их с/х использование.
59. Качественная оценка (бонитировка) почв. Принципы и методы бонитировки почв. Баллы бонитета.
60. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Виды эрозии почв. Условия, определяющие развитие эрозии.

# **СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ (УРОВНЕЙ) ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

<p><b>Этап (уровень) освоения компетенции *</b></p>	<p><b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</p>
<p><b>Содержани е компетенци и ОПК-1</b></p>	<p><b>способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</b></p>
<p><b>Входной уровень ОПК-1</b></p>	<p><u><b>Владеть:</b></u> методами самостоятельного анализа имеющейся информации - практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в почвенных исследованиях - современными компьютерными технологиями для сбора и анализа информации и формированию баз данных.</p> <p><u><b>Уметь:</b></u> ставить задачу и выполнять исследования при решении конкретных задач по наследованию признаков почв с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий при работе с базами данных.</p> <p><u><b>Знать:</b></u> способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы работы с почвой с использованием современных компьютерных технологий - сущность информационных технологий в почвенных исследованиях.</p>
<p><b>Итоговый уровень ОПК-1</b></p>	<p><u><b>Владеть:</b></u> свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции В (ОПК-1)</p> <p><u><b>Уметь:</b></u> обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам (ОПК-1)</p> <p><u><b>Знать:</b></u> принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании (ОПК- 1)</p>
<p><b>Содержани е компетенци и ОПК-2</b></p>	<p><b>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b></p>
<p><b>Входной уровень ОПК-2</b></p>	<p><u><b>Владеть:</b></u> методами и технологиями межличностной коммуникации - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии</p> <p><u><b>Уметь:</b></u> осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности - использовать оптимальные методы преподавания</p>

	<u><b>Знать:</b></u> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей
Итоговый уровень <b>ОПК-2</b>	<p><u><b>Владеть:</b></u> научным стилем изложения собственной концепции в подготовке к публичному выступлению, дискуссии.</p> <p><u><b>Уметь:</b></u> обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую при подготовке материала к занятиям, владеть инновационными технологиями в образовании, самостоятельно выбирать модель преподнесения информации с максимальной доступностью.</p> <p><u><b>Знать:</b></u> терминологический аппарат нормативно-правовых основ преподавательской деятельности, компетенции по профильным дисциплинам и умение составлять рабочие программы, фонды оценочных средств и аннотации к рабочим программам.</p>
Содержание компетенции <b>и УК-1</b>	<b>Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</b>
Входной уровень <b>УК-1</b>	<p><u><b>Владеть:</b></u> способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах.</p> <p><u><b>Уметь:</b></u> анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения.</p> <p><u><b>Знать:</b></u> основные законы передачи наследственной информации, возможности использования достижения почвоведения, правила проведения экспериментальных исследований.</p>
Итоговый уровень <b>УК-1</b>	<p><u><b>Владеть:</b></u> способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.</p> <p><u><b>Уметь:</b></u> анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.</p> <p><u><b>Знать:</b></u> знать принципы и методы проведения анализа почв, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития почвоведения не только в России, но и за рубежом.</p>
Содержание компетенции <b>и УК-2</b>	<b>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</b>
Входной уровень <b>УК-2</b>	<p><u><b>Владеть:</b></u> информацией в области будущего исследования.</p> <p><u><b>Уметь:</b></u> увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.</p> <p><u><b>Знать:</b></u> современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки.</p>
Итоговый	<u><b>Владеть:</b></u> широтой взглядов на комплексные проблемы.



уровень <b>УК-2</b>	<p><u>Уметь:</u> предлагать комплексные решения проблем почвоведения и агрохимии, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.</p> <p><u>Знать:</u> современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности почвоведения, ученых-почвоведов, внесивших значительный вклад в развитие науки; о логике предикатов и логических высказываниях.</p>
<b>Содержание компетенции УК-3</b>	<b>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</b>
Входной уровень <b>УК-3</b>	<p><u>Владеть:</u> правильной русской речью, терминологией в области почвоведения.</p> <p><u>Уметь:</u> делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания.</p> <p><u>Знать:</u> закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений.</p>
Итоговый уровень <b>УК-3</b>	<p><u>Владеть:</u> правильной русской речью, образовательной терминологиями в области почвоведения.</p> <p><u>Уметь:</u> принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.</p> <p><u>Знать:</u> современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.</p>
<b>Содержание компетенции УК-4</b>	<b>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</b>
Входной уровень <b>УК-4</b>	<p><u>Владеть:</u> работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.</p> <p><u>Уметь:</u> читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.</p> <p><u>Знать:</u> виды публикаций и способы проведения конференций.</p>
Итоговый уровень <b>УК-4</b>	<p><u>Владеть:</u> работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктов.</p> <p><u>Уметь:</u> изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высокими импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p><u>Знать:</u> основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.</p>
<b>Содержание компетенции УК-5</b>	<b>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</b>
Входной	<u>Владеть:</u> культурной речью и культурой поведения на работе и в

уровень <b>УК-5</b>	общественных местах. <u>Уметь:</u> выразить свою мысль в доступном виде для окружающих. <u>Знать:</u> основные правила поведения на производстве и в общественных местах.
Итоговый уровень <b>УК-5</b>	<u>Владеть:</u> культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся. <u>Уметь:</u> выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; проводить занятия на высоком уровне. <u>Знать:</u> основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.
<b>Содержание компетенции ПК-1</b>	<b>Иметь знания о свойствах почв, принципах и методах их рационального использования. Решать проблемы воспроизводства почвенного плодородия с экологических позиций.</b>
Входной уровень <b>ПК-1</b>	<u>Владеть:</u> методами оценки и группировки почв и земель для их рационального сельскохозяйственного использования. <u>Уметь:</u> распознать основные разновидности почв с учетом современной классификации, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии. <u>Знать:</u> основные свойства почв и их влияние на сельскохозяйственные культуры.
Итоговый уровень <b>ПК-1</b>	<u>Владеть:</u> основными методами рационального использования почв в сельскохозяйственном производстве. <u>Уметь:</u> решать основные проблемы воспроизводства почвенного плодородия с учетом экологии окружающей среды. <u>Знать:</u> основные свойства почв, принципы и методы их рационального использования.
<b>Содержание компетенции ПК-2</b>	<b>Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам.</b>
Входной уровень <b>ПК-2</b>	<u>Владеть:</u> физическими, химическими и биологическими методами оценки плодородия почв агроландшафтов. <u>Уметь:</u> самостоятельно выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современных методов исследования почв, растений, удобрений и сельскохозяйственной продукции. <u>Знать:</u> особенности использования методик определения в зависимости от условий формирования почв.
Итоговый уровень <b>ПК-2</b>	<u>Владеть:</u> современными и классическими физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия агроландшафтов, в том числе с использованием современных приборов, методиками составления почвенных агроэкологических карт, агрохимических картограмм. <u>Уметь:</u> самостоятельно выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современных методов исследования почв, растений, удобрений и сельскохозяйственной продукции. <u>Знать:</u> современные методы компьютерной обработки полученных результатов исследований.
<b>Содержание</b>	<b>Разрабатывать приемы и способы наиболее эффективного мелиоративного воздействия на почву, прогнозировать процессы,</b>

<b>компетенци и ПК-3</b>	<b>происходящие в ней под влиянием мелиоративных приемов. Решать проблемы агроэкологической оценки земель.</b>
Входной уровень <b>ПК-3</b>	<p><u>Владеть</u>: способностью к анализу территорий ландшафтов и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов.</p> <p><u>Уметь</u>: использовать результаты почвенного обследования, геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства и мелиоративных мероприятий.</p> <p><u>Знать</u>: основные методы агроэкологической оценки земель.</p>
Итоговый уровень <b>ПК-3</b>	<p><u>Владеть</u>: методами проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования.</p> <p><u>Уметь</u>: разрабатывать приемы эффективного мелиоративного воздействия на почву с учетом агроэкологической оценки земель.</p> <p><u>Знать</u>: способы оптимального регулирования агрохимических, водно-физических показателей, водного режима почв на мелиорируемых землях.</p>
<b>Содержани е компетенци и ПК-4</b>	<b>Способность понимать сущность современных проблем почвоведения и решать их на основе экологических функций почвенного покрова в биоценозах и агроценозах.</b>
Входной уровень <b>ПК-4</b>	<p><u>Владеть</u>: методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.</p> <p><u>Уметь</u>: принимать меры по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв.</p> <p><u>Знать</u>: сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.</p>
Итоговый уровень <b>ПК-4</b>	<p><u>Владеть</u>: новейшими методами почвенной диагностики в биоценозах и агроценозах.</p> <p><u>Уметь</u>: решать проблемы в области почвоведения, основываясь на экологических функциях почвы в биоценозах и агроценозах.</p> <p><u>Знать</u>: сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв и их охраны от деградации, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.</p>
<b>Содержани е компетенци и ПК-5</b>	<b>Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в почвоведении</b>
Входной уровень <b>ПК-5</b>	<p><u>Владеть</u>: оформлением проанализированного и обобщенного материала в виде литературного анализа; навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; навыками и приемами анализа отечественного и зарубежного опыта; навыками и приемами использования научно-технической информации.</p> <p><u>Уметь</u>: анализировать и обобщать отечественный и зарубежный опыт в области почвоведения, агрохимии и экологии; использовать различные подходы научно-технической информации и анализа отечественного и зарубежного опыта при анализе отечественного и зарубежного опыта; использовать научно-техническую информацию, анализ отечественного и зарубежного опыта для выбора методики и формулирования конкретных задач.</p> <p><u>Знать</u>: проблемы в агропромышленном комплексе при реализации</p>

	технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технической политики в области производства экологически безопасной продукции растениеводства; основные способы анализа состояния изученности исследуемого вопроса, проводимые путем подбора и изучения литературных источников по тематике исследования; основные способы анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; основы выбора методики и формулирования конкретных задач по тематике исследования на основе изучения научно-технической информации и анализа отечественного и зарубежного опыта.
Итоговый уровень ПК-5	<p><u>Владеть:</u> навыками анализа информации и постановки задач исследования, необходимыми знаниями по использованию имеющейся лабораторной и инструментальной базы; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения научно-исследовательских работ.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать информацию, ставить задачу и предлагать методы исследования с использованием определённой лабораторной и инструментальной базы в соответствии с направлением подготовки; применять и оценивать эффективность использования имеющейся лабораторной и инструментальной базы в соответствии с профилем подготовки.</p> <p><u>Знать:</u> иметь необходимый объем теоретических и прикладных знаний для самостоятельного анализа имеющейся информации, выявления фундаментальных проблем, постановки задач и выполнения полевых и лабораторных почвенных исследований; области применения, базовые принципы и методы использования лабораторной техники и инструментального оборудования при проведении научных исследований.</p>
Содержание компетенции ПК-6	<b>Способность преподавать дисциплины почвоведение и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях</b>
Входной уровень ПК-6	<p><u>Владеть:</u> методами межличностной коммуникации - навыками, ведения дискуссии, публичной речи, аргументацией,</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять анализ материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности - использовать оптимальные методы преподавания</p> <p><u>Знать:</u> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей</p>
Итоговый уровень ПК-6	<p><u>Владеть:</u> научным стилем изложения собственной концепции в подготовке публичному выступлению, дискуссии.</p> <p><u>Уметь:</u> обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую при подготовке материала к занятиям, владеть инновационными технологиями в образовании, самостоятельно выбирать модель преподавания информации с максимальной доступностью.</p> <p><u>Знать:</u> терминологический аппарат нормативно-правовых основ преподавательской деятельности, компетенции по профильным дисциплинам и умение составлять рабочие программы, фонды оценочных средств и аннотации к рабочим программам</p>
Содержание	<b>Владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в</b>

компетенции и ПК-7	почвоведении
Входной уровень ПК-7	<p><u>Владеть:</u> методами почвенно-агрохимического обследования; методикой составления почвенных и агрохимических карт и картограмм; методами воспроизводства почвенного плодородия и поддержания положительного баланса; навыками определения минеральных удобрений и химических мелиорантов; методикой составления проектно-сметной документации по применению средств химизации; методами определения основных показателей почвенного плодородия, определения содержания гумуса, минерального азота, подвижного фосфора, обменного калия в почве.</p> <p><u>Уметь:</u> вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;</p> <p>-спланировать основные элементы методики полевого опыта; составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы;</p> <p><u>Знать:</u> основные методы агрохимических исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности; планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрохимических исследованиях; применение ЭВМ в опытном деле.</p>
Итоговый уровень ПК-7	<p><u>Владеть:</u> методами почвенно-агрохимического обследования; методикой составления почвенных и агрохимических карт и картограмм; методами воспроизводства почвенного плодородия и поддержания положительного баланса; навыками определения минеральных удобрений и химических мелиорантов; методикой составления проектно-сметной документации по применению средств химизации; методами определения основных показателей почвенного плодородия, определения содержания гумуса, минерального азота, подвижного фосфора, обменного калия в почве.</p> <p><u>Уметь:</u> вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;</p> <p>-спланировать основные элементы методики полевого опыта; составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы;</p> <p><u>Знать:</u> основные методы агрохимических исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности; планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрохимических исследованиях; применение ЭВМ в опытном деле.</p>

--	--

<b>Этап (уровень) освоения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b> (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	Иметь знания о свойствах почв, принципах и методах их рационального использования, решать проблемы воспроизводства почвенного плодородия с экологических позиций
ПК-2	Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам
ПК-3	Способность разрабатывать приемы и способы наиболее эффективного мелиоративного воздействия на почву, прогнозировать процессы, происходящие в ней под влиянием мелиоративных приемов. Решать проблемы агроэкологической оценки земель
ПК-4	Способность понимать сущность современных проблем почвоведения и решать их на основе экологических функций почвенного покрова в биоценозах и агроценозах
ПК-5	Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в почвоведении
ПК-6	Способность преподавать дисциплины почвоведение и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях

ПК-7	Владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в почвоведении
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

### Основная учебная литература

1. Мамонтов В.Г. Панов, Н.П., Кауричев И.С., Игнатьев Н.Н. Общее почвоведение. – М.: КолосС, 2006. – 456 с.

2. Практикум по почвоведению (почвы Северного Кавказа): уч. пособ. /.- Краснодар: Сов. Кубань, 2003. – 328 с.

3. Вальков В.Ф., Штомпель Ю.А., Тюльпанов В.Н. Почвоведение (почвы Северного Кавказа). Краснодар: Сов. Кубань, 2002, - 728 с.

### Дополнительная учебная литература

Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. – Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. – 272 с. – ISBN 978-5-93916-548-8. – Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>.

Оськин С. В. Рекомендации для выполнения и защиты диссертации [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / С. В. Оськин. – Краснодар, КубГАУ, 2015. – 63 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/124/03\\_Rekomendacii\\_po\\_oformleniju\\_i\\_zishchite\\_dis.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/124/03_Rekomendacii_po_oformleniju_i_zishchite_dis.pdf).

2. Федулов Ю. П. Организация учебной деятельности в вузе и методика преподавания в высшей школе : учеб. пособие. / Ю. П. Федулов. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 155 с. – [Электронный ресурс]: – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov\\_JUP\\_OUDV\\_12\\_501635\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_OUDV_12_501635_v1_.PDF).

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

### Методические рекомендации для научных исследований обучающихся

1. Кох М. Н. Методика преподавания в высшей школе [Электронный ресурс] : практикум / М. Н. Кох, Т. Н. Пешкова. – Краснодар: Куб ГАУ, 2013. – 93 с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/119/k.\\_pedagogiki\\_i\\_psikhologii/Kokh\\_testy\\_magistry\\_glava\\_23.04.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/k._pedagogiki_i_psikhologii/Kokh_testy_magistry_glava_23.04.pdf).

2. Луговский В. А. Основы педагогики и психологии [Электронный ресурс] : методические указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся в аспирантуре / В. А. Луговский. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 27 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/119/MU\\_Lugovskii.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/119/MU_Lugovskii.pdf)

3. Федулов Ю. П. Организация учебной деятельности в вузе и методика преподавания в высшей школе [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе обучающихся в аспирантуре по всем направлениям подготовки / Ю. П. Федулов, С. П. Сеньюченков. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 20 с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov\\_JUP\\_Senjushchenkov\\_SP\\_Metodicheskie\\_ukazaniya\\_SR\\_515185\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Fedulov_JUP_Senjushchenkov_SP_Metodicheskie_ukazaniya_SR_515185_v1_.PDF)

## Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Помещение №322 ЗР, посадочных мест — 54; площадь — 61,5м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Помещение №322 ЗР, посадочных мест — 54; площадь — 61,5м²; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Все учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом образовательной программы	Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе; специализированная мебель (учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Все учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом образовательной программы	Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41м²; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе; специализированная мебель (учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13



**Примерные темы научно-квалификационных работ**

Агроэкологическое состояние плодородия чернозема выщелоченного Западного Предкавказья при возделывании сельскохозяйственных культур

Гидрометаморфизм почв Северо-Западного Кавказа при их сельскохозяйственном использовании

Почвенно-экологическая оценка почвенного покрова Кубанской наклонной равнины при сельскохозяйственном использовании

Особенности катионно-обменной способности чернозема выщелоченного Прикубанской низменности при возделывании полевых культур в зернотравяно-пропашном севообороте

Техногенная деградация почв нефтяного месторождения в Темрюкском районе Краснодарского края

Характеристика свойств чернозема южного Анапо-Таманской зоны и их пригодность под закладку виноградников

Изменение свойств и солевого режима рисовых почв современной дельты реки Кубань

Гумусное состояние чернозема выщелоченного в агроценозах Азово-Кубанской низменности

Оценка плодородия чернозема выщелоченного равнинного агроландшафта южной части Азово-Кубанской низменности в агроценозе озимой пшеницы

Изменение плодородия лугово-черноземных почв низменно-западных агроландшафтов Азово-Кубанской низменности при возделывании сельскохозяйственных культур

Динамика структуры почвенного покрова Западного Предкавказья под влиянием природных и антропогенных факторов

Гидрометаморфизм почвенного покрова Тимашевского района и методы его регулирования

Изменение показателей плодородия перегнойно-глеевых почв низовьев р. Кубани при выращивании риса

Антропогенно-обусловленная динамика почвенного покрова г. Краснодара и методы её регулирования

Роль почвоулучшителя в оптимизации физико-химических свойств черноземных почв Западного Предкавказья