

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра земледелия и луговодства

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
агротехнологий,
почвоведения и экологии


А.Г. Орлова

26 июня 2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.04 Агрономия

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Агрономия

Формы обучения
Очная, заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор

Доцент


(подпись)

Носевич М.А.

Рассмотрена на заседании кафедры растениеводства им. И.А. Стебута
от 21 мая 2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ганусевич Ф.Ф.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой


(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
информационных
технологий


(подпись)

Чижиков А.С.

Содержание

1. Общая характеристика практики.....	4
2. Цели практики	4
3. Задачи практики	Ошибка! Закладка не определена.
4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
5. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	9
6. Объем, продолжительность и содержание практики	30
7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	31
8. Учебно-методическое обеспечение практики.....	31
9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	33
10. Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	34
11. Особенности реализации практик в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	34

1. Общая характеристика аттестации

Государственная итоговая аттестация
Тип аттестации: «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»
Способ проведения аттестации
– стационарный;
Стационарная аттестация проводится в Университете.

2. Цели государственной итоговой аттестации

Целями государственной итоговой аттестации являются проверка компетенций, знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися при освоении основной профессиональной образовательной программы, установление уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3 Место государственной итоговой аттестации в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» является завершающим этапом обучения по направлению: 35.03.04 Агрономия.

Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» проводится на 4 курсе (семестр 8) очной формы и на 5 курсе (семестр 9) заочной формы после завершения обучающимся теоретического курса обучения и прохождения практик.

Содержание государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с теоретическим и практическим курсом обучения, представленным дисциплинами и практиками учебного плана.

4 Перечень результатов обучения, проверяемых в процессе прохождения государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Выпускник демонстрирует следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1) Психология

Знания: основные представления о применении знаний и методов психологии и педагогики в управлении предприятием, основные представления об этапах и закономерностях развития личности;

представление о процессах обучения и воспитания;

Умения: применить полученные психолого-педагогическое мышление, творческие задатки и способности, выявлять причинно-следственные связи в природных и социальных явлениях;

Навыки: владения единой культурой, методами и принципами социально-этического и гуманистического подхода в науке, закономерностями развития личности.

2) программирование урожаев полевых культур

Знания: методики расчета уровней урожайности и доз удобрений, теоретические основы современных технологий;

Умения: корректировать программируемый уровень урожайности;

Навыки: необходимым программным обеспечением дисциплины.

3) Агрометеорология

Знания: погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; факторы жизни растений и методы их регулирования;

Умения: прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур;

Навыки: навыками описания и учёта агрометеорологических условий произрастания растений, рационального использования агроэкосистем.

4) Земледелие

Знания: задачи, технологические операции, способы, приемы обработки почвы, принципы разработки системы обработки почвы в севообороте, технологии обработки почвы под различные культуры в зависимости от агроландшафтных условий; научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;

Умения: распознавать сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам, составлять карты засоренности полей севооборотов, разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков; составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационную таблицу севооборота; составлять технологии обработки почвы под культуры, систему обработки почвы в севообороте, оценивать качество проводимых полевых работ;

Навыки: методикой картирования засоренности полей; методикой введения и освоения севооборотов; методикой оценки качества полевых работ.

5) Агрохимия

Знания: способы регулирования плодородия почвы, методы определения доз удобрений и мелиорантов, виды, формы; химический состав и свойства простых и комплексных удобрений и химических мелиорантов, взаимосвязи процессов превращения удобрений и мелиорантов в почвах с продуктивностью возделываемых культур и плодородием почв;

взаимодействие удобрения с растением и почвой; взаимосвязь процессов превращения удобрений в почве и продуктивности сельскохозяйственных культур; научные основы адаптивного размещения сельскохозяйственных угодий и стабилизационных защитных компонентов в агроландшафтах;

Умения: рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений; проводить качественный и количественный анализ минеральных, органических удобрений и мелиорантов, агрохимический анализ почв и грунтов; разрабатывать почвоохранные системы земледелия и адаптировать их для конкретной ландшафтной местности; дать оценку экологического состояния агроландшафтной местности;

Навыки: навыками основных направлений агрохимических работ по применению удобрений в опытных и производственных условиях.

6) Растениеводство

Знания: морфологические признаки полевых культур; способы уборки полевых культур; биологические особенности полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур;

Умения: обосновать технологию уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции; обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за посевами; распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

Навыки: методами реализации современных технологий уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции; методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и уходом за ними; методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.

7) Механизация растениеводства

Знания: принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных и мелиоративных машин, их достоинства и недостатки; методы обоснования режимов работы с.-х. машин, агрегатов и комплексов; основы агрегатирования машин, их технологическое обслуживание; основы операционной технологии и правила производства механизированных работ;

Умения: выбирать машину и механизированную технологию для производства сельскохозяйственной продукции; устанавливать норму выработки агрегата; составлять технологическую карту производства сельскохозяйственной продукции, определять состав машинного парка и планировать его работу;

Навыки: методами оценки и прогнозирования воздействия с.-х. техники и технологий на почву; методами выбора машин и машинных технологий; методами комплектования, наладки и испытания сельскохозяйственных агрегатов.

8) Фитопатология и энтомология

Знания: морфологические особенности вредных организмов, их положение в системе органического мира, экологию, степень вредоносности

для сельскохозяйственных культур и уровень снижения ими качества продукции; биологические особенности вредных организмов, типы повреждений растений вредителями и типы проявления неинфекционных и инфекционных болезней, методы и приемы защиты растений для обоснования комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов; современный ассортимент средств защиты растений, рекомендованных «Списком пестицидов...» к применению в производственных условиях агропромышленного комплекса и в личных подсобных хозяйствах;

Умения: диагностировать вредителей по морфологическим признакам различных фаз развития и типам повреждений растений, распознавать болезни растений, идентифицировать фитопатогенные организмы; проводить фитосанитарную оценку посевов и насаждений сельскохозяйственных культур, анализировать уровень вредоносности вредителей и возбудителей болезней; планировать и проектировать комплекс мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов, составлять технологические схемы защиты, обосновывать оптимальные сроки применения пестицидов;

Навыки: навыками работы со специальной литературой (атласы, определители), методами идентификации вредных фитофагов; методами диагностики грибных, бактериальных и вирусных болезней; навыками определения основных сорных растений; навыками подбора максимально безопасных средств защиты растений из «Списка пестицидов...», соблюдения регламентов применения пестицидов, проведения химической обработки сельскохозяйственных культур способом опрыскивания, обеспечения мер безопасности при работе с пестицидами; навыками разработки комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорных растений.

9) Кормопроизводство и луговодство

Знания: произрастающие основные в регионе растения, их биологические и экологические особенности; сорта основных кормовых культур, которые выращиваются в регионе, знать основные требования подготовки семян к посеву; морфологические особенности семян кормовых растений, чтобы обосновать способ посева, глубину их заделки в почву; современное состояние природных кормовых угодий, площади по регионам и приемы улучшения;

Умения: различать по морфологическим признакам растения, по фазам вегетации, уметь оценивать адаптационный потенциал; обосновать технологию посева в зависимости от назначения производимого сырья; отличать разные виды и культуры по семенам, готовить препараты для обеззараживания и протравливания семян и др.;

Навыки: методикой установки посевного агрегата на норму высева; методами и способами протравливания, инокуляции, скарификации и стратификации семян разных культур и видов; методами оценки физиологического состояния растений, а также методами диагностики с

целью разработки мероприятий по улучшению условий роста и развития и качества продукции.

10) Основы животноводства

Знания: методики оценки животных по биологическим, зоотехническим и хозяйственно-полезным признакам; рациональные методы кормления; передовые методы содержания животных; технологии производства животноводческой продукции;

Умения: применять знания биологических и хозяйственных особенностей с.-х. животных для получения продукции, оценивать качество получаемой продукции;

Навыки: методиками оценки животных, учета и контроля продуктивности.

11) Землеустройство, геодезия и мелиорация

Знания: регулирование водного режима почв, мониторинг земель, методы принятия решений по территориальному планированию и организации рационального использования земельных ресурсов; основные понятия, задачи, принципы и составные части осушительных работ, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных и мелиоративных организаций;

Умения: использовать современные программные и технические средства информационных технологий для сохранения и улучшения природных ресурсов;

Навыки: методами, приемами и порядком ведения полного использования природных ресурсов; технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения соответствующей документации, текстовых и графических материалов с целью рационального использования природных ресурсов.

12) Сельскохозяйственная экология

Знания: особенности антропогенного воздействия на экосистемы и их последствия; особенности техногенного воздействия на агроэкосистемы и их последствия, а также воздействия агроэкосистем на компоненты биосферы; основные направления предотвращения и снижения загрязнения продукции и окружающей среды;

Умения: анализировать экологическое состояние агроландшафтов по результатам агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных земель; оценивать состояние экосистем, владеть методами определения биологической активности почв и устойчивости почвенно-биотического комплекса к негативным воздействиям антропогенеза; прогнозировать изменения состояния экосистем при антропогенном и техногенном воздействии;

Навыки: методиками оценки степени деградации почв и разработки систем мероприятий по восстановлению загрязненных и деградированных (нарушенных) земель; навыками решения практических задач природопользования; навыками поиска современной информации по экологическим проблемам.

13) Методика опытного дела

Знания: основные приемы и методы исследований в агрономии, элементы методики полевого опыта, этапы планирования научных исследований в агрономии, особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, изучаемой культуры и изучаемого вопроса; методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов, порядок ведения документации и отчетности;

Умения: разработать программу и методику научных исследований; заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы; проанализировать и статистически обработать полученный экспериментальный материал и сформулировать на их основе выводы и дать практические рекомендации производству;

Навыки: методами составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований; методами работы на компьютере, как средстве извлечения и управления информацией, организацией, проведением собственного научного исследования (провести аналитический обзор литературы по теме, обосновать и сформулировать научную гипотезу, уточнить план научных исследований) и оформление полученных результатов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
УК-1-Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: системный подход для осуществления критического анализа и решения поставленных задач. Умеет: критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач в агрономии. Владеет: методами анализа решения базовых задач в агрономии.	УК-1.1. ИД-1 ук-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 ук-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		недостатки ИД-4 УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 УК-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: результаты поставленных задач в рамках проекта; Умеет определять ожидаемые результаты проекта; Владеет : навыками публично представлять результаты решения проекта	УК-2.1. ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 Решает конкретные задачи проекта за-явленного качества и за установленное время ИД-4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: особенности поведения выделенных групп людей; Умеет: определить свою роль в команде; Владеет: навыками эффективного взаимодействия в команде	УК-3.1. ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: Информационно-коммуникационные технологии; Умеет : использовать их в процессе решения стандартных коммуникационных задач на государственном и иностранном уровне Владеет: навыками вести деловую переписку с участниками и партнерами	УК-4.1. ИД-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. ИД-2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		официальных и не-официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. ИД-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. ИД-5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает: культурные особенности своего коллектива; Умеет: Уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп Владеет: навыками конструктивно взаимодействовать с людьми	УК-5.1. ИД-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ИД-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. ИД-3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		УК-6.1. ИД-1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. ИД-2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-4 Критически

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата. ИД-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		УК-8.1. ИД-1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных	Знает : основные естественно-научные законы; Умеет: использовать знания этих законов для решения типовых задач в области агрономии Владеет: навыками применять информационно-коммуникационные	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естествонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2.

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
технологий	технологии в решении типовых задач в области агрономии	ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3. ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Знает: основные законы и нормативные документы Умеет оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства Владеет: навыками оформления документации	ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.2. ИД-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3. ИД-3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4. ИД-4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5. ИД-5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		электронном виде
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Знает: правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда; Умеет; выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов Владеет: навыками проведения инструктажа	ОПК-3.1. ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ОПК-3.2. ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3. ИД-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знает: материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней. Умеет: использовать справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологии возделывания с-х. культур. Владеет: навыками обоснования элементов систем земледелия.	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знает: современные методы исследования в агрономии. Умеет: под руководством научного руководителя заложить и проводить эксперименты. Владеет: навыками научных исследований.	ОПК-5.1. ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ОПК-5.2. ИД-2 Использует классические и

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		современные методы исследования в агрономии
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Знает: основные экономические законы в сфере с-х. производства. Умеет: определять экономическую эффективность применения технологических приёмов (внесение удобрений и др.) Владеет: навыками расчёта экономической эффективности.	ОПК-6.1. ИД-1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2. ИД-2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
ПК-1 Готов осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знает: перспективные системы земледелия и технологии возделывания с-х. культур. Умеет: критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия. Владеет: методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-1.1. ИД-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ПК-1.2. ИД-2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования ПК-1.3. ИД-3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-2 Способен организовать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знает: основные законы плодосмена с-х. культур. Умеет: составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. Владеет: навыками	ПК-2.1. ИД-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур ПК-2.2. ИД-2 Составляет

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
для эффективного использования земельных ресурсов	составления плана ведения севооборотов и ротационных таблиц.	схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ПК-2.3. ИД-3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы ПК-2.4. ИД-4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Знает: основные требования, предъявляемые к сортам Умеет определять соответствие почв к сортовым особенностям сорта; Владеет методами поиска сортов в реестре районированных	ПК-3.1. ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ПК-3.2. ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ПК-3.3. ИД-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-4 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	Знает: приемы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры Умеет: составить операционную схему и последовательность приемов обработки почвы; Владеет: методами комплектации с-х орудий при обработке почвы	ПК-4.1. ИД-1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью ПК-4.2. ИД-2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами ПКО-4.3. ИД-3 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах
ПК-5 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических	Знает биологические особенности культур Умеет определять качество	ПК-5.1. ИД-1 Определяет схему и глубину посева (посадки)

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
особенностей и почвенно-климатических условий	посевого материала Владеет методикой расчета норм высева разных культур	сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ПК-5.2. ИД-2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов ПК-5.3. ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности ПК-5.4. ИД-4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПК-6 Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	Знает: основные виды минеральных удобрений. Умеет: разработать систему удобрений под разные культуры с учетом требований их. Владеет: методикой расчета доз минеральных удобрений.	ПК-6.1. ИД-1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий ПК-6.2. ИД-2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов ПК-6.3. ИД-3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности ПК-6.4. ИД-4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
ПК-7 Способен разработать экологически	Знает основные виды пестицидов;	ПК-7.1. ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	Умеет правильно выбрать вид, норму и срок использования пестицидов на разных с-х культурах Владеет методикой учета вредителей и болезней с учетом ЭПВ	и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ПК-7.2. ИД-2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ПК-7.3. ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений ПК-7.4. ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПК-7.5. ИД-5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер
ПК-8 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	Знает методику определения уборочной спелости разных культур Умеет правильно выбрать срок уборки с учетом потерь урожая Владеет способами послеуборочной доработки с-х продукции	ПК-8.1. ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПК-8.2. ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПК-8.3. ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции
ПК-9 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	Знает: основные экономические вопросы по разработке технологических карт. Умеет: определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт. Владеет: навыками пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ПК-9.1. ИД-1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт ПК-9.2. ИД-2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-10 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	Знает: принципы расчета норм в удобрениях, пестицидах и посадочном материале. Умеет: определять общую потребность в удобрениях, в пестицидах и ядохимикатах. Владеет: методикой определения норм высева.	ПК-10.1. ИД-1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ПК-10.2. ИД-2 Определяет общую потребность в удобрениях ПК-10.3. ИД-3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах ПК-10.4. ИД-3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах
ПК-11 Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	Знает: требования с-х. культур к качеству обработки почвы, посева, посадки с-х. культур. Умеет: оценить качество обработки почвы. Владеет: навыками контроля качества за обработкой почвы, внесения удобрений и по уборке с-х. культур.	ПК-11.1. ИД-1 Контролирует качество обработки почвы ПК-11.2. ИД-2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-11.3. ИД-3 Контролирует качество внесения удобрений ПК-11.4. ИД-4

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПК-11.5. ИД-5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение
ПК-12 Способен планировать эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	Знает: методику опытного дела. Умеет: составить программу экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям. Владеет: навыками статистической обработки результатов опытов испытания растений и составлению отчета о проведенных испытаниях технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с программой исследований.	ПК-12.1. ИД.-1. Составляет программу проведения экспериментов по испытанию растений на адаптированность к технологическим и региональным природным условиям. ПК-12.2. ИД-2. Проводит статистическую обработку результатов опытов испытания растений. ПК-12.3. ИД-3. Составляет отчет о проведенных испытаниях технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с программой исследований
ПК-13 Способен к проведению экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний	Знает: объекты исследований. Умеет: использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии. Владеет: навыками обобщения результатов опытов и формулирует выводы.	ПК-1.1. ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПК-1.2. ИД-2 Проводит статистическую обработку результатов опытов

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		ПК-1.3. ИД-3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ПК-14 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	Знает: особенности строения семян с-х. культур. Умеет: оценивать физиологическое состояние семян, их посевные качества, причины их ухудшения и определять факторы улучшения качества семян при возделывании сельскохозяйственных культур. Владеет: навыками проводить семенной и сортовой контроль.	ПК-14.1. ИД-1. Умеет распознавать семена видов полевых культур, ПК-14.2. ИД-2. Оценивает физиологическое состояние семян, их посевные качества, причины их ухудшения. ПК-14.3 ИД-3. Определяет факторы улучшения качества семян при возделывании сельскохозяйственных культур ПК-14.4. ИД-4. Использует приемы технологий выращивания высококачественных семян сельскохозяйственных культур, ПК-14.5. ИД-5. Умеет проводить семенной и сортовой контроль
ПК-15. Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования агроландшафтов	Знает: методику инвентаризации агроландшафтов, по результатам которой проводит выбор системы улучшения. Умеет: подбирать кормовые культуры для улучшения ПКУ. Владеет: навыками выбора оптимальных способов использования ПКУ.	ПК-15.1.ИД-1. Проводит инвентаризацию агроландшафтов по результатам которой определяет систему и мероприятия по их улучшению. ПК-15.2. ИД-2. Определяет сроки проведения и оптимальные параметры мероприятий с учетом организационно-хозяйственных и почвенно-климатических условий. ПК-15.3. ИД-3 Подбирает кормовые культуры для улучшения природных кормовых угодий с учетом агроландшафтных условий и уровня интенсификации земледелия. ПК-15.4. ИД-4. Выбирает оптимальные способы использования природных

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
		кормовых угодий с учетом организационно-хозяйственных и почвенно-климатических условий. ПК-15.5. ИД-5. Составляет схемы пастбище- и сенокосооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования
ПК-16. Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных и растений природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Знает: организацию состояния здоровья пчелиных семей. Умеет: планировать основные показатели производства продукции, организовать и осуществлять меры по обеспечению условий для оптимального содержания пчелиных семей, поддержания их продуктивной жизнедеятельности, их размещения в период вегетационного сезона для получения максимально возможного количества продукции пчеловодства с требуемыми качествами. Владеет: навыками составления плана и осуществления мероприятия по предупреждению и ликвидации заразных, в том числе особо опасных болезней пчёл.	ПК-16.1. ИД-1. Организует мониторинг состояния здоровья пчелиных семей, наличия угроз их нормальному существованию, выявляет наличие потенциальных вредителей и болезней пчел в определенной местности и предпринимает меры по их нейтрализации. ПК-16.2. ИД-2. Планирует основные показатели производства продукции, организует и осуществляет меры по обеспечению условий для оптимального содержания пчелиных семей, поддержания их продуктивной жизнедеятельности, их размещения в период вегетационного сезона для получения максимально возможного количества продукции пчеловодства с требуемыми качествами. ПК-16.3. ИД-3. Составляет план и осуществляет мероприятия по предупреждению и ликвидации заразных, в том числе особо опасных болезней пчёл.

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

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
2	Информатика
2	Философия
5	Психология
7	Цифровые технологии в АПК
3	Современный климат и изменчивость урожаев
3	Ландшафтоведение
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
2	Экономическая теория
6	Менеджмент и маркетинг
5	Правоведение
8	Экономика и организация предприятий ОПК
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
1	Культура речи и деловое общение
1	История России
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
1,2	Иностранный язык
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
1	Культура речи и деловое общение
1	История России
1,2	Иностранный язык
2	Философия
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
1	Введение в профессиональную деятельность
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
2	Учебная ознакомительная практика
6	Производственная технологическая практика
6	Производственная практика НИР
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
1	Ботаника
1	Математика и математическая статистика
1,2	Химия
2	Информатика
2	Физика
3	Микробиология
3	Общая генетика
3,4	Механизация растениеводства
3,4	Фитопатология и энтомология
3,4	Агрохимия
4	Сельскохозяйственная экология
4	Почвоведение с основами географии почв
4	Овощеводство
8	Безопасность жизнедеятельности
2	Учебная практика ознакомительная
4	Учебная практика технологическая
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
5	Правоведение
7	Основы селекции и семеноводства
4	Практика учебная технологическая
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
5	Интегрированная защита растений
8	Безопасность жизнедеятельности
2	Учебная практика ознакомительная
4	Учебная практика технологическая
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	

8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
2	Основы животноводства
3	Плодоводство
3	Агрометеорология
3,4	Механизация растениеводства
3,4	Землеустройство, геодезия и мелиорация
3,4	Фитопатология и энтомология
4	Почвоведение с основами географии почв
4,5	Земледелие
5,6	Растениеводство
6	Кормопроизводство и луговое хозяйство
5	Основы биотехнологии
7	Цифровые технологии в АПК
5	Интегрированная защита растений
7	Основы селекции и семеноводства
2	Учебная практика ознакомительная
4	Учебная практика технологическая
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
5,6	Растениеводство
5	Основы биотехнологии
2	Учебная практика ознакомительная
4	Учебная практика технологическая
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
8	Экономика и организация предприятий АПК
6	Менеджмент и маркетинг
ПК-1 Готов осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
5	Программирование урожаев полевых культур
3	Современный климат и изменчивость урожаев
3	Ландшафтоведение
2	Учебная ознакомительная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-2 Способен организовать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	

8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
3,4	Землеустройство, геодезия и мелиорация
6	Точное земледелия
7	Растениеводство стран мира
7	Системы земледелия
7,8	Региональное растениеводство
2	Учебная практика ознакомительная
8	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
3	Плодоводство
5,6	Растениеводство
2	Учебная практика ознакомительная
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная практика технологическая
8	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-4 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
3,4	Механизация растениеводства
4,5	Земледелие
5,6	Растениеводство
7	Системы земледелия
2	Учебная практика ознакомительная
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная практика технологическая
8	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-5 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	
8	ГИА – Выполнение и защита ВКР
3	Плодоводство
5,6	Растениеводство
6	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Основы селекции и семеноводства
2	Медоносные и лекарственные растения
7	Растениеводство стран мира
7,8	Региональное растениеводство
2	Учебная практика ознакомительная
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная практика технологическая
8	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-6 Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	

8 3,4 5,6 6 5 6 2 4 6 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Агрохимия Растениеводство Кормопроизводство и луговое хозяйство Программирование урожаев Точное земледелие Учебная практика ознакомительная Учебная технологическая практика Производственная практика технологическая Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-7 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	
8 3,4 5 4 6 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Фитопатология и энтомология Интегрированная защита растений Учебная технологическая практика Производственная практика технологическая Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-8 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	
8 3,4 5,6 8 2 7 7,8 4 6 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Механизация растениеводства Растениеводство Хранение и переработка продукции растениеводства Медоносные и лекарственные растения Растениеводство стран мира Региональное растениеводство Учебная технологическая практика Производственная практика технологическая Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-9 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	
8 8 2 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Экономика и организация предприятий АПК Учебная ознакомительная практика Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-10 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	
8 3 3,4 4 2 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Плодоводство Агрохимия Овощеводство Учебная практика ознакомительная Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена

ПК-11 Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	
8 4,5 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Земледелие Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена
ПК-12 Способен планировать эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	
8 4 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Учебная технологическая практика Производственная практика НИР
ПК-13 Способен к проведению экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний	
8 4 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Учебная практика технологическая Производственная практика НИР
ПК-14 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	
8 6 6	ГИА – Выполнение и защита ВКР Семеноведение Приёмы улучшения качества семян
ПК-15. Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования агроландшафтов	
8 6 6	ГИА – Выполнение и защита ВКР Газоны Пастбищное хозяйство
ПК-16. Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных и растений природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	
8 8	ГИА – Выполнение и защита ВКР Пчеловодство

6. Объем, продолжительность ГИА «Выполнение и защита выпускной и квалификационной работы»

Трудоемкость Государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» 6 зачетных единиц, 216 часов.

7. Фонд оценочных средств для проведения ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Фонд оценочных средств для проведения ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» представлен в приложении к программе учебной практики ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

8. Учебно-методическое обеспечение ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

8.1 Электронные учебные издания:

1) Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Коломейченко. - Электронные текстовые данные. - СПб.: изд-во «Лань», 2015. - 656 с. - Режим доступа: <http://ZZe.lanbook.com/view/book/56161/> - ЭБС Издательство «Лань», по 1.

8.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e-librarv.ru>
- 2) База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
- 3) Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
- 4) Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gbsad.ru>
- 5) Природа России. Национальный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>
- 6) Определитель растений on-line. Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/>

8.3 Печатные издания:

- 1) Кормопроизводство: учебник / А. Ф. Иванов [и др.]. - М.: Колос, 1996. - 400с.
- 2) Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии: учебник для студ. вузов по агрономическим спец. / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; под ред. В. П. Ковриго. - М.: Колос, 2000. - 416с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003135-2 : 77-00.
- 3) Донских Н.А., Никулин А.Б., Степанова Т.В. Кормопроизводство: Рабочая тетрадь к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата): Часть II - Луговоеводство. - СПб.: СПбГАУ, 2016. - 39
- 4) Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства:

учебник для вузов / Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп., репр. - СПб.: ИТК ГРАНИТ, 2009. - 574 с.

5) Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. - Электрон. дан. - СПб: Лань, 2014. - 592 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51943>.

6) Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>.

7) Иванов, И. А. Основы почвоведения, агрохимии и земледелия: учеб. пособие для вузов / И.А. Иванов, В.П. Якушев, А.И. Иванов. – СПб.: АФИ, 2011. – 233 с.

8) Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение : учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению "Агрохимия и агропочвоведение" / В.И. Кирюшин. – СПб.: КВАДРО, 2013. - 679 с.

9) Суворов, В. В. Ботаника с основами геоботаники: учебник для подготовки бакалавров / В.В. Суворов, И.Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: АРИС, 2012. - 520 с.

10) Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56161>.

11) Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов / В. А. Зинченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2012. - 247 с.

12) Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>.

13) Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие для вузов / под ред. В.И. Филатова. - М.: КолосС, 2004, 2003. - 724 с.

14) Растениеводство: учебник для вузов / Г.С. Посыпанов [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2006. - 612 с.

15) Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев [и др.]; под ред. А.И. Пупониной. - М.: Колос, 2000. - 550 с.

16) Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. - 607 с.

17) Хабаров, А.В. Почвоведение / А.В. Хабаров, А.А. Яскин. - М.: Колос, 2001. - 232 с.

18) Почвоведение: учебник для вузов по спец. "Агрохимия и почвоведение" / И.С. Кауричев [и др.]; под ред. И.С. Кауричева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1989. - 719 с.

19) Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник для студ. вузов по агр. спец. / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко; под ред. Б.А. Ягодина. - М.: Мир, 2004, 2003. - 583 с.

20) Андреева, И.И. Ботаника: учебник для вузов / И.И. Андреева, Л.С. Родман ; Ассоц. "Агрообразование". - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2010, 2007. - 583 с.

Ресурсы сети «Интернет»:

1) Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-library.ru>

2) База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>

3) Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>

4) Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gbsad.ru>

5) Природа России. Национальный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>

6) Определитель растений on-line. Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/>

8.4 Методические указания для обучающихся по ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» :

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

9.1 Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

9.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:¹

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса

¹ Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

9.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) Консультант Плюс
- 2) «Антиплагиат.ВУЗ»

10. Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

11. Особенности реализации ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Государственная итоговая аттестация обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особые условия для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы предоставляются обучающимся с ОВЗ и инвалидам на основании их личного заявления о необходимости предоставления таких условий и документов, подтверждающих наличие у обучающегося ОВЗ и/или инвалидности (заключение психолого-медико-педагогической комиссии или справка об установлении инвалидности).

При необходимости для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы профильной организацией по согласованию с Университетом, создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися трудовыми функциями.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы может проводиться в структурных подразделениях Университета.

В ходе проведения итоговой аттестации может быть предусмотрено:

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

**Требования и создание специальных условий организации и проведения
ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»
для лиц с ОВЗ и инвалидов (по нозологиям):**

Студенты с нарушениями зрения

1. Требования к материально-технической базе итоговой аттестации

Противопоказанными являются условия прохождения итоговой аттестации, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты

их жизнедеятельности);

- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;

- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, судлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для выполнения ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стоя или с возможностью ходьбы;

- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;

- работа, не связанная со значительными перемещениями (переходами);

- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе организации и проведения итоговой аттестации:

- предоставление возможности выполнения заданий итоговой аттестации при минимальном зрительном контроле или без него;

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта графических объектов в предоставляемых материалах;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;

- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

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

1. Требования к материально-технической базе ГИА «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Противопоказанными являются условия выполнения итоговой аттестации, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, судлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для выполнения итоговой аттестации инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стояли с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями(переходами).

Для студентов, передвигающихся на коляске, должно быть предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа к месту выполнения ВКР, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при отсутствии лифтов – место проведения практики должно располагаться на 1 этаже);
- оснащение места выполнения ВКР адаптационной мебелью, механизмами, устройствами и оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода прохождения практики;
- возможность выполнения ВКР в режиме удалённого доступа;
- предоставление услуг ассистента (тьютора), обеспечивающего техническое сопровождение выполнения ВКР.

Для студентов, имеющих трудности передвижения, должно быть предусмотрено:

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, предназначенных для выполнения и защиты ВКР, а также их пребывания в указанных помещениях;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода выполнения ВКР.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе выполнения ВКР:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов комфортного пребывания на месте в течение всего периода выполнения ВКР (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие)

1. Требования к материально-технической базе выполнения ВКР

Противопоказанными являются условия прохождения практики, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

- физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);
- химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);
- биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);
- физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;
- нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, судлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для выполнения ВКР инвалидов являются:

- оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;
- работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;
- работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стоя или с возможностью ходьбы;
- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными

перемещениями(переходами).

В процессе выполнения ВКР студентами с нарушениями слухапредусмотрено:

- перевод аудиальной информации в письменную форму;
- наличие возможности использовать индивидуальныезвукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющиеосуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратныйперевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а такжезапись и воспроизведение зрительной информации;
- предоставление возможности выполнения ВКР приминимальном слуховом контроле или без него;
- недопустимость взаимодействия с пожаро- и взрывоопаснымивеществами; движущимися механизмами; в условиях интенсивного шума илокальной производственной вибрации; по производству веществ,усугубляющих повреждение органов слуха и равновесия.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе выполнения ВКР:

- предоставление образовательного контента в текстовомэлектронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции вплоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальныезвукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющиеосуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратныйперевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а такжезапись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизациювербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы,опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала(структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие иобобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организациисамостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой икомментариями;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложныхпредложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишнихслов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования;обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть болеемедленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий длясамостоятельной работы по выполнению ВКР (называние темы, постановка цели, сообщение изапись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указаниевидов деятельности студентов и способов

проверки усвоения материала, словарная работа);

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

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

1. Требования к выполнению ВКР

Противопоказанными являются условия выполнения ВКР, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм инвалида и/или его потомство, и условия, воздействие которых создает угрозу для жизни, высокий риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, а именно:

– физические факторы (шум, вибрация, температура воздуха, влажность и подвижность воздуха, электромагнитные излучения, статическое электричество, освещенность и др.);

– химические факторы (запыленность, загазованность воздуха рабочей зоны);

– биологические факторы (патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности);

– физические, динамические и статические нагрузки при подъеме и перемещении, удержании тяжестей, работе в неудобных вынужденных позах, длительной ходьбе;

– нервно-психические нагрузки (сенсорные, эмоциональные, интеллектуальные нагрузки, монотонность, работа в ночную смену, удлиненным рабочим днем).

Показанными условиями для выполнения и защиты ВКР инвалидов являются:

– оптимальные и допустимые санитарно-гигиенические условия производственной среды по физическим (шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения, пыль, микроклимат), химическим (вредные вещества, вещества-аллергены, аэрозоли и др.) и биологическим (микроорганизмы, включая патогенные, белковые препараты) факторам;

– работа с незначительной или умеренной физической, динамической и статической нагрузкой, в отдельных случаях с выраженной физической нагрузкой;

– работа преимущественно в свободной позе, сидя, с возможностью смены положения тела, в отдельных случаях – стоя или с возможностью ходьбы;

- рабочее место, соответствующее эргономическим требованиям;
- работа, не связанная со значительными перемещениями(переходами);

- недопустимость работы с источниками локальной вибрации и шума.

Для студентов, с нарушениями речи, может быть предусмотрено:

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие усовершенствовать приём и передачу речевой информации (диктофон, ПК и др.);

- предоставление возможности выполнения ВКР при минимальном использовании устной речи.

2. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе выполнения ВКР

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

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

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

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

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

- при выполнении ВКР всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

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

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

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

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