

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Утверждена:

Решением Ученого совета

ФГБОУ ВО «ДОНАГРА»

«24» апреля 2023 г.

Протокол № 5

Председатель Ученого совета

Ректор ФГБОУ ВО «ДОНАГРА»

В.И. Веретенников



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**

Направление подготовки **35.03.01 Лесное дело**

Направленность (профиль): **Лесное хозяйство и охотоведение**

Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2023**

Макеевка – 2023 год

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – бакалавриат, Лесное хозяйство и охотоведение, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия» от 27 марта 2023 г., протокол № 4.

Разработчики:

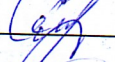
к.б.н., доцент



(подпись)

Шелихов П.В.

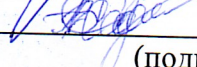
к.б.н., доцент



(подпись)

Семущин Р.Д.

к с.-х наук



(подпись)

Салогуб В.А.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры естественнонаучных дисциплин

Протокол № 4 от 05 апреля 2023 года

Председатель ПМК



(подпись)

Чернышева Р.И.
(ФИО)

Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин

Протокол № 9 от 05 апреля 2023 года

Заведующий кафедрой



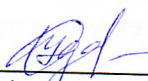
(подпись)

Шелихов П.В.
(ФИО)

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к использованию в учебном процессе Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОНАГРА»

Протокол № 4 от «14» апреля 2023 года

Председатель УМС



(подпись)

Удалых О.А.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	5
3. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	9
3.1. Организация подготовки к защите выпускных квалификационных работ	9
3.2. Содержание и структура выпускной квалификационной работы	10
3.3. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	10
3.4. Организация процедуры защиты выпускных квалификационных работ	12
3.5. Критерии и шкала оценивания выпускной квалификационной работы	16
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	19
5. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	19
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	19
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (далее – ОПОП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Лесное хозяйство и охотоведение» определяет совокупность требований к организации и проведению ГИА обучающихся по данному направлению подготовки.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказа Министерства науки и высшего образования от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Лесное дело, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 706 (с изменениями и дополнениями).

Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

Положения о выпускной квалификационной работе ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

других локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программам бакалавриата соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Лесное дело.

Формы государственной итоговой аттестации:

Шифр	Наименование формы ГИА	Трудоемкость		Семестр			Форма контроля
		з.е.	часов	очная	очно-заочная	заочная	
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»							
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9	324	8	10	10	Защита ВКР

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные учебным планом ОПОП ВО.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках государственной итоговой аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Понимает особенности поведения групп людей в сфере ландшафтной архитектуры и учитывает их в своей деятельности
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
		УК-4.4. 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 аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-4.5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганиза-ция и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	УК-9.1. Способен формулировать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2. Осуществляет анализ информации, необходимой для

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	жизнедеятельности	принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-9.4. Использует знания экономических и управленческих функций, ставит цели и формулирует задачи, связанные с реализацией управленческих функций
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Формулирует положения антикоррупционного законодательства, понимает сущность коррупционного поведения, его формы и проявление в различных сферах общественной жизни УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению УК-10.3. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры УК-10.4 Идентифицирует проявления экстремизма и терроризма, формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма, противодействует им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач организации и ведения лесного хозяйства, использования лесов ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует нормативно-правовые документы, нормы и регламенты проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов ОПК-2.2. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при осуществлении работ в области лесного хозяйства
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК- 4.1. Владеет методами составления технологических карт на проведение лесовосстановительных мероприятий ОПК- 4.2. Владеет методами проектирования и осуществления мероприятий по уходу за лесом ОПК- 4.3. Владеет методами составления технологических карт и технической документации на мероприятия по охране и защите лесов ОПК- 4.4. Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК- 5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований в области лесного хозяйства под руководством специалиста более высокой квалификации ОПК- 5.2. Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен использовать базовые	ОПК - 6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесного

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения
знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	хозяйства, определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений ОПК - 6.2. Определяет экономическую эффективность применения новых технологий в лесном деле, химических средств и удобрений при выращивании и уходе за лесом, создании лесных плантаций, оптимизации использования лесных ресурсов
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1. Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии ОПК-7.2. Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
Таксация лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов; Определение границ лесотаксационных выделов или их уточнение в связи с происшедшими в них изменениями	- искусственные лесные насаждения; - лесничества и лесопарки; - природоохранные комплексы.	ПК-1 Способен владеть методами таксации лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов, выполнения работ по государственной инвентаризации лесов; владеть особенностями закрепления на местности местоположения границ лесничеств, лесопарков, эксплуатационных лесов, защитных лесов и резервных лесов, а также особо защитных участков лесов, лесных участков; знать основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резерв	ПК-1.1. Участвует в проведении работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов ПК-1.2. Знает основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках ПК-1.3. Принимает участие в разработке документов лесного планирования
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Знание значения непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства; Знание особенностей пользования и организации отдельных видов использования лесов; Владение современными методами обработки лесохозяйственной информации	- лесные и декоративные питомники; - лесные плантации; - искусственные лесные насаждения; - лесничества и лесопарки; - гидромелиоративные системы; - системы рекультивации земель; - природоохранные комплексы.	ПК-2 Способен понимать важность организации многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	ПК-2.1. Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства ПК-2.2. Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов ПК- 2.3. Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Знание структуры и	- лесные	ПК-3 Способен владеть методами	ПК-3.1 Знает структуру и

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
особенностей составления лесохозяйственных регламентов; Умение реализовывать и контролировать выполнение работ: по использованию лесов; обеспечению охраны и защиты лесов; проведению мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению; участие в составлении документации по ведению государственного лесного реестра, выполнение работ по формированию лесных участков, осуществление лесного надзора.	плантации; - искусственные лесные насаждения; - лесничества и лесопарки; - гидромелиоративные системы; - системы рекультивации земель.	контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента, проектами освоения лесов: за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора	особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов ПК-3.2 Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению ПК-3.3 Участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора

3. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Организация подготовки к защите выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа синтезирует итог теоретической и практической подготовки обучающегося и позволяет определить соответствие результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется на государственном языке по тематике задач профессиональной деятельности на основе материалов хозяйственной деятельности предприятий (организаций, учреждений), иных материалов аналитического характера с использованием компьютерных технологий.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой естественнонаучных дисциплин и направлена на демонстрацию умений обучающихся решать задачи профессиональной деятельности, предусматриваемые данной ОПОП ВО. Выпускная квалификационная работа выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальна.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, утвержденных в установленном порядке, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося Академия может в установленной ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы назначается руководитель и, при необходимости, консультанты из числа наиболее квалифицированных преподавателей академии.

3.2. Содержание и структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна быть:

- актуальной, то есть посвященной исследованиям и разработкам, которые относятся к современным проблемам технологии выращивания сельскохозяйственных культур;
- выполненной на высоком теоретическом уровне с использованием современных методов и принципов анализа, с использованием вычислительной и компьютерной техники;
- оформленной в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- обеспечена всеми необходимыми сопроводительными документами;
- представленной на кафедру растениеводства и земледелия в установленный срок.

Выпускную квалификационную работу обучающийся должен выполнять на основе тщательного изучения и обобщения литературных источников, статистических данных, приведенных в статистических ежегодных изданиях, на материалах конкретного предприятия или данных государственных органов статистики.

Содержание выпускной квалификационной работы определяется ее темой и отражается в плане, разработанном совместно с руководителем.

Рекомендуемыми структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

1. Титульный лист.
2. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы.
3. Отзыв руководителя.
4. Содержание.
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Список использованных источников.
9. Приложения.

Объем выпускной квалификационной работы – 70-90 листов стандартизированной формы, включая таблицы, схемы, диаграммы, графики и т.д. (без учета бланковых документов и приложений).

3.3. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Анализ заготовки древесины в спелых и перестойных лесах в лесничестве.
2. Биометрическая характеристика географических культур сосны в лесничестве.
3. Биометрическая характеристика географических культур ели в лесничестве.
4. Биометрическая характеристика лесных культур дуба в лесничестве.

5. Биометрическая характеристика лесных культур березы в лесничестве.
6. Биометрическая характеристика лесных культур сосны обыкновенной на объектах гидромелиорации в зеленой зоне
7. Биометрическая характеристика молодняков сосны искусственного происхождения в лесничестве.
8. Биометрическая характеристика сосны обыкновенной на ПЛСУ в лесничестве.
9. Ведение хозяйства в защитных лесах лесничества.
10. Возобновление хвойных пород на объектах гидромелиорации в лесничестве.
11. Водоохранные леса лесничества и ведение хозяйства в них.
12. Виды лесонарушений и меры борьбы с ними в лесничестве.
13. Динамика рубок ухода в хвойной хозяйственной секции в лесничестве.
14. Динамика объемов и технология рубок ухода в молодняках лесничества.
15. Естественное возобновление в лесах лесничества.
16. Исследование роста сосновых древостоев на водораздельных пространствах в лесничестве с использованием ГИС-технологий и ДДЗ.
17. Исследование товарной структуры сосновых древостоев в лесах лесничества с использованием элементов ГИС и ДДЗ.
18. Инвентаризация лесных культур сосны в лесничестве.
19. Количественная оценка подроста сосны обыкновенной в составе естественного возобновления под пологом темнохвойных насаждений в лесничестве.
20. Меры содействия возобновлению при сплошных рубках в лесничестве.
21. Методы лесовосстановления на вырубках лесничества.
22. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития лесных пожаров в лесничестве.
23. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития лесных пожаров в защитных лесополосах лесничества.
24. Меры содействия естественному возобновлению в базе аренды
25. О соблюдении требований сертификации лесоуправления по системе FSC в лесничестве.
26. Организационно-технические элементы сплошнолесосечных рубок в лесничестве.
27. Рубки ухода в молодняках (целевая порода ель) лесничества.
28. Организация отпуска древесины местному населению на территории лесничества.
29. Особо защитные участки лесничества, состояние и ведение хозяйства в них.
30. Определение запасов лесных горючих материалов в хвойных насаждениях лесничества с использованием ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования.
31. Особенности сплошнолесосечных рубок при летней хлыстовой заготовке древесины в лесничестве.
32. Охрана лесов от пожаров в лесничестве.
33. Оценка естественного возобновления на вырубках в базе аренды в лесничестве.
34. Оценка естественного возобновления на гарях в лесничестве.
35. Оценка предварительного возобновления ели в насаждениях лесничества
36. Оценка эффективности рубок ухода в молодняках за целевой породой (сосной) в лесничестве.
37. Продуктивность хвойных насаждений лесничества.
38. Проектирование рубок ухода в молодняках с использованием ГИС и ДДЗ в лесничестве.
39. Рубки ухода за хвойными молодняками в лесничестве.
40. Рост и развитие лесных культур лесничества.

41. Фитосанитарное состояние лесов лесничества.
42. Санитарное состояние насаждений лесничества.
43. Оценка санитарного состояния лесного насаждения лесничества.
44. Естественное возобновление леса на арендуемых участках лесничества.
45. Лесопатологическое состояние лесов лесничества.
46. Санитарное состояние насаждений блока кварталов лесничества.
47. Влияние рубок прореживания на динамику роста насаждений на территории выделов лесничества.
48. Динамика пожаров в блоке кварталов в лесничестве.
49. Или другая, но по согласованию с дипломным руководителем.

3.4. Организация процедуры защиты выпускных квалификационных работ

Сроки проведения защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются в соответствии с учебным планом направления подготовки 35.03.01 Лесное дело профиль Лесное хозяйство и охотоведение.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв)

В отзыве руководителя должна содержаться характеристика проделанной работы с выводом о степени готовности, качестве выполнения работы в целом и возможности допуска работы к защите.

В случае получения негативного отзыва руководителя устанавливается срок для устранения недостатков и предоставление работы на повторное рассмотрение.

После получения отзыва руководителя, обучающийся подает на выпускающую кафедру выпускную квалификационную работу, сброшюрованную в твердом переплете. Обучающийся несет ответственность за соответствие текста выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям.

Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, на которой выполнена выпускная квалификационная работы. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу.

В рецензии должен быть представлен квалифицированный анализ сути и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельного подхода к ее раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости.

Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки, в частности, указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки.

В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне выполнения выпускной квалификационной работы, делает вывод о соответствии выполненной работы предъявляемым требованиям и о возможности ее допуска к защите.

Рецензия должна быть подписана рецензентом с указанием места работы и занимаемой должности и заверена печатью организации.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы обучающиеся подлежат обязательной проверке на оригинальность и наличие заимствований. Уровень оригинальности текста выпускной квалификационной работы обучающегося образовательной программы бакалавриата должен составлять не менее 50 %. Результатом проверки системой «Антиплагиат» является отчет с указанием доли заимствованного текста и источников заимствования. Отчет о проверке с указанием объема заимствованного текста и перечня источников прилагается к защищаемой работе наряду с отзывом научного руководителя и рецензией.

Выпускная квалификационная работа регистрируется на кафедре.

Выпускная квалификационная работа с сопроводительными документами не позднее, чем за 5 дней до защиты, предоставляется заведующему кафедрой растениеводства и земледелия для рассмотрения, что является завершающей процедурой допуска выпускной квалификационной работы к защите. Заведующий кафедрой после ознакомления с отзывом руководителя, рецензией и другими сопроводительными документами принимает решение о возможности допуска обучающегося к защите. Допуск к защите осуществляется путем соответствующей записи заведующего кафедрой на титульном листе выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

В исключительных случаях, подтвержденных причинами объективного характера, если обучающийся в указанные сроки не успевает предоставить выпускную квалификационную работу либо не имеет возможности явиться на защиту, на основании его заявления, согласованного с руководителем выпускной квалификационной работы и заведующим кафедрой растениеводства и земледелия, срок защиты может быть перенесен приказом ректора на один из дней, предусмотренных графиком работы государственной экзаменационной комиссии.

Защита выпускных квалификационных работ происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, график работы которой утверждает ректор Академии.

На заседание государственной экзаменационной комиссии к началу защиты подаются следующие документы:

- выписка из приказа ректора об утверждении персонального состава комиссии;
- список обучающихся учебной группы, допущенных к защите выпускных квалификационных работ за подписью декана факультета;
- сброшюрованные в твердом переплете выпускные квалификационные работы обучающихся с внешними рецензиями;
- другие материалы, которые характеризуют научную и практическую значимость выполненных работ. К каждой выпускной квалификационной работе должны быть приложены в обязательном порядке: демонстрационные материалы, отчет о проверке в системе «Антиплагиат».

Процедура защиты протоколируется секретарем комиссии.

Публичная защита выпускных квалификационных работ должна носить характер дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной (академической) этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в работе.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится 20-25 минут.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы проходит в следующей последовательности:

1. Секретарь государственной экзаменационной комиссии представляет обучающегося, тему выпускной квалификационной работы, отмечает полноту поданных в комиссию материалов.

2. Обучающийся предоставляет членам государственной экзаменационной комиссии демонстрационные материалы и проходит на кафедру или другое место защиты.

3. Публичная защита выпускной квалификационной работы начинается с доклада обучающегося по теме (7-10 минут).

4. После завершения доклада по предложению председателя члены государственной экзаменационной комиссии задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой. При этом ответы должны быть полные, конкретные и четкие.

5. Председатель предлагает всем присутствующим на заседании задать обучающемуся вопросы по теме выпускной квалификационной работы. Следуют вопросы присутствующих и ответы обучающегося.

6. После ответов обучающегося на вопросы слово предоставляется руководителю или (в случае его отсутствия) отзыв зачитывает секретарь государственной экзаменационной комиссии.

7. После выступления руководителя слово предоставляется рецензенту или (в случае его отсутствия) рецензию зачитывает секретарь государственной экзаменационной комиссии.

8. Обучающемуся предоставляется слово для ответа на замечания руководителя и рецензента, в котором он соглашается с замечаниями или дает обоснованные возражения.

9. Неофициальная дискуссия: допускаются краткие выступления членов государственной экзаменационной комиссии, руководителя, рецензента, присутствующих на защите лиц.

10. После защиты последней выпускной квалификационной работы, запланированной на данное заседание государственной экзаменационной комиссии, начинается закрытое заседание государственной экзаменационной комиссии, на котором имеют право присутствовать только председатель государственной экзаменационной комиссии, члены государственной экзаменационной комиссии и секретарь государственной экзаменационной комиссии. На закрытом заседании члены государственной экзаменационной комиссии обсуждают результаты защиты.

По результатам защиты выпускной квалификационной работы государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании, в соответствии с установленными критериями, принимает решение относительно оценки работы и защиты (учитывая отзыв руководителя работы, внешнюю рецензию, содержание доклада, ответы на вопросы и продемонстрированный выпускником во время защиты общий уровень владения материалом, технологией исследования и знание области применения полученных результатов, а также умение выпускника четко и логично излагать свои представления вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследования избранной научной проблемы), о присвоении квалификации «бакалавр» и выдаче диплома государственного образца.

Заседание государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, в который вносится государственная аттестационная оценка по результатам защиты, записываются вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и присутствующих на защите, а также указываются сведения о государственном документе об образовании (дипломе), выдаваемом выпускнику академии.

Государственная экзаменационная комиссия после завершения работы составляет отчет, в котором отражает основные количественные показатели уровней абсолютной

успеваемости и качества по проведенным защита; применение современных информационных и компьютерных технологий в аналитических исследованиях и т. п.

Защищенные работы секретарь государственной экзаменационной комиссии передает в архив академии не позднее, чем через 15 дней после завершения работы государственной экзаменационной комиссии.

Выполненные обучающимися выпускные квалификационные работы хранятся в архиве после их защиты согласно номенклатуре дел. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении выпускных квалификационных работ решается организуемой по приказу ректора комиссией, которая представляет предложения об их списании.

Защита выпускных квалификационных работ может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий. Особенности проведения защиты выпускных квалификационных работ с применением дистанционных технологий определяются локальными нормативными актами Академии. В случае защиты выпускных квалификационных работ с использованием дистанционных технологий Академия обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами Академии.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья защита выпускной квалификационной работы проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья согласно требованиям действующих нормативных актов и локальных нормативных актов.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации 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 Академией самостоятельно, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

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

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, попускается 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» отчисляются из Академии 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 организации на период времени, установленный Академией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по ОПОП ВО.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением Академии ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

По результатам защиты выпускной квалификационной работы обучающийся имеет право на апелляцию. Создание и порядок работы апелляционных комиссий определяется локальными нормативными актами Академии.

3.5. Критерии и шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы оценивается с учетом:

1. Содержания, оформления и соответствия формальным критериям выпускной квалификационной работы
2. Отзыва руководителя выпускной квалификационной работы
3. Качества доклада, презентации выпускной квалификационной работы и ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выставляют члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссией обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносятся решение об уровне сформированности компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, и выставляется соответствующая оценка.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии и шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Описание критериев оценивания результатов защиты ВКР	Оценка / Уровень сформированности компетенций
Тема работы соответствует проблематике направления; в работе правильно определены объект и предмет исследования; в работе обучающийся продемонстрировал понимание закономерностей развития и знание практики; содержание работы показывает, что цели исследования достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение; сбор фактического материала осуществляется с использованием адекватных методов и методик; анализ фактического материала осуществляется с применением средств; фактический материал репрезентативен (по числу использованных методик и объему выборки); в работе отсутствуют фактические ошибки; в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы; оригинальность работы соответствует требованиям; оформление работы соответствует требованиям; структура работы отражает логику изложения процесса исследования; в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы; в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного анализа, подчеркивается практическая значимость предложений и разработок; список	«отлично» / уровень сформированности компетенций «высокий»

Описание критериев оценивания результатов защиты ВКР	Оценка / Уровень сформированности компетенций
использованной литературы составлен в соответствии с правилами библиографического описания и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования; работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; обучающийся демонстрирует знание терминологической базы исследования, умение оперировать ею; умение пользоваться научным стилем речи; умение представить работу в научном контексте; умение концептуально и системно рассматривать проблему исследования; имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; обучающийся на защите проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; обучающийся на защите проявил достаточное понимание практических проблем, связанных с темой исследования; доклад / презентация полно, аргументированно и наглядно представляет результаты исследования; обучающийся отвечает на все заданные вопросы правильно, предоставляя полную и развернутую информацию	
Содержание работы соответствует изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»; анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично»; фактический материал в целом репрезентативен; структура работы в основном соответствует изложенным требованиям; выводы и/или заключение работы неполны; оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям; работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности; обучающийся демонстрирует знание основных исследуемых понятий, умение оперировать ими; обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию в области предмета исследования; обучающийся демонстрирует умение защитить основные положения своей работы; на защите проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; обучающийся на защите не проявил достаточно понимания практических проблем по теме исследования; допускает единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности; имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; обучающийся отвечает на большую часть (порядка 70%) заданных вопросов членов ГЭК правильно	«хорошо» / уровень сформированности компетенций «базовый»
Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»; обучающийся на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; фактический материал недостаточно репрезентативен (по числу использованных методик или по объему выборки); анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации	«удовлетворительно» / уровень сформированности компетенций «пороговый»

Описание критериев оценивания результатов защиты ВКР	Оценка / Уровень сформированности компетенций
языковых или литературных фактов; исследуемый материал недостаточен для мотивированных выводов по заявленной теме; в работе допущен ряд фактических ошибок; отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает теоретической значимости результатов исследования; список использованной литературы содержит недостаточное число источников, доля современных источников не соответствует требованиям; оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список использованной литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; речь обучающегося не соответствует нормам русского научного стиля речи; на защите обучающийся проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических и практических проблем, связанных с темой исследования; обучающийся демонстрирует компилятивность теоретической части работы, недостаточно глубокий анализ материала; обучающийся на защите демонстрирует посредственную защиту основных положений работы; имеются стилистические и речевые ошибки; имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; обучающийся при ответе на вопросы членов ГЭК допускает ошибки, неточности.	
Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»; в работе установлены части, написанные иным лицом; работа выполнена самостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты представленного исследования; сбор и анализ фактического материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер; в работе много фактических ошибок; фактический материал недостаточен для раскрытия заявленной темы; структура работы нарушает требования к изложению хода исследования; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы; список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования, отсутствуют современные источники; оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список используемой литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; на защите обучающийся проявил низкий уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; доклад/ презентация не отражает результатов исследования; обучающийся не способен (отказывается) ответить на вопросы членов ГЭК	«неудовлетворительно» / уровень сформированности компетенций «недостаточный»

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации представлен в виде отдельного документа, который является неотъемлемой частью программы государственной итоговой аттестации.

5. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

№	Наименование методических разработок
М.1.	Коробова О.Н. Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство и охотоведение образовательного уровня бакалавриат заочной формы обучения / Коробова О.Н., П.В. Шелихов, В.А. Салогуб. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для материально-технического обеспечения государственной итоговой аттестации используются: учебная аудитория, оснащенная оборудованием (специализированная мебель, доска аудиторная, демонстрационные стенды, мультимедийное оборудование); компьютерные аудитории; помещения читальных залов Академии; помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет».

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА

1. Компьютерное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

2. Мультимедийное оборудование.

3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

MS Windows 7

Офисный пакет приложений Microsoft Office

WinRAR

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Yandex Browser

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConf Online