

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Принято Ученым советом
ТюмНЦ СО РАН
Протокол № 1

« 23 » января 20 19 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ТюмНЦ СО РАН
А.Н. Багашев

« 23 » января 20 19 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Основная образовательная программа аспирантов
по направлению **05.06.01. Науки о Земле**

Направленность: *«Геоэкология»*

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Тюмень 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлению к основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 05.06.01 Науки о Земле

Задачами ГИА являются:

1. Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и ООП.

Универсальных компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

Общепрофессиональных компетенций:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональных компетенций:

- Готовность применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач в геоэкологии с учетом мировых тенденций в соответствии с направленностью, организовывать работу исследовательского коллектива в этой области деятельности (ПК-1);

- Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях геоэкологии и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта. (ПК-2);

Способность свободно и творчески пользоваться современными методами анализа, обработки и интерпретации изучения состояния основных геосфер для решения научных и практических задач геоэкологии, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности (ПК-3).

2. Принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа о высшем образовании и присвоения. Квалификации: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация выпускников аспирантуры ТюмНЦ СО РАН по направленности «Геоэкология» проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится по окончании теоретического периода обучения в 6 семестре. Для проведения ГИА создается приказом по ТюмНЦ СО РАН государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из лица ведущих исследователей в области профессиональной подготовки по направленности «Геоэкология».

2.1. Программа итогового государственного экзамена

Государственный экзамен является составной частью ГИА аспирантов по направлению 05.06.01 Науки о земле. Он имеет комплексный междисциплинарный характер, учитывает направленность основной образовательной программы и служит средством проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, его способности к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний, универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций.

Результаты освоения обучающимся основной образовательной программы по направлению 05.06.01 Науки о Земле (направленность Геоэкология), проверяемые на государственном экзамене.

На государственном экзамене проверяется сформированность следующих компетенций:

Универсальных компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

Общепрофессиональных компетенций:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональных компетенций:

- Готовность применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач в геоэкологии с учетом мировых тенденций в соответствии с направленностью, организовывать работу исследовательского коллектива в этой области деятельности (ПК-1);
- Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях геоэкологии и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта. (ПК-2);

Способность свободно и творчески пользоваться современными методами анализа, обработки и интерпретации изучения состояния основных геосфер для решения научных и практических задач геоэкологии, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности (ПК-3).

Состав учебных дисциплин, включенных в программу государственного экзамена:

Геоэкология

Педагогика и психология высшей школы

2.2. Вопросы и критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена

2.2.1. Вопросы по направленности «Геоэкология»

- 1) Предмет геоэкологии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экологический кризис и социальный прогресс.
- 2) Непосредственное и косвенное антропогенное воздействие на окружающую среду.
- 3) Понятие природных ресурсов. Классификация природных ресурсов.
- 4) Основные положения теории устойчивого развития. Глобальные проблемы среды и их взаимосвязь с проблемами экономики и социального развития.
- 5) Взаимодействие в системе "общество-природа" и междисциплинарный характер решения этой проблемы.
- 6) Оценка природных ресурсов Принципы использования невозобновляемых и возобновляемых природных ресурсов Истощение природно-ресурсного потенциала, сопровождающее бесконтрольное, чрезмерное использование природных богатств.
- 7) Специфика природопользования в различных природных зонах в тундровых, лесных и степных умеренного пояса.
- 8) Планирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.
- 9) Основы экологии человека. Здоровье, как основной критерий состояния среды.
- 10) Биологические, санитарно-гигиенические, технические, территориально-планировочные средства охраны и улучшения окружающей среды. Нарушения основных биохимических циклов в процессе техногенеза и их последствия.
- 11) Оценка состояния среды. Действующие принципы санитарно-гигиенического нормирования, их достоинства и недостатки. Предельно допустимые уровни воздействия на окружающую среду.
- 12) Охрана среды в различных типах территориально-производственных комплексов. Специфика проблемы в районах с экстремальными природными условиями и высоким уровнем освоенности.
- 13) Государственная экологическая экспертиза, как средство проверки соответствия хозяйственной и иной деятельности требованиям экологической безопасности общества. Закон РФ "Об экологической экспертизе".
- 14) Экологические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий.
- 15) Роль биоты в формировании и регуляции окружающей среды.
- 16) Биологический мониторинг, как составляющая экологического мониторинга. Основные задачи. Основные направления.
- 17) Биоиндикация и биотестирование. Определения. Объекты биоиндикации. Биоиндикаторы и тест-объекты. Критерии выбора видов-индикаторов и тест-объектов.
- 18) Биоиндикаторные характеристики сообществ и экосистем. Видовой состав, как основная характеристика сообщества и экосистемы. Биоразнообразие и его оценка. Информационные индексы видовой разнообразия. Классификационные и ординационные методы изучения сообществ и экосистем.
- 19) Правовые основы сохранения редких биологических видов. Федеральный закон "О животном мире" о редких и исчезающих биологических видах. Красные Книги Международного союза охраны природы и РФ.

20) Биота наземных экосистем, ее техногенные изменения, обусловленные этим вторичные изменения окружающей среды, последствия для человека.

2.2.2 Примерные вопросы по Педагогике и психологии высшей школы

1. Переход от понятия квалификация к понятию компетентность.
2. Педагогическое проектирование. Виды педагогического проектирования.
3. Виды обучения в вузе и их специфика в зависимости от профиля вуза.
4. Традиционное и инновационное обучение в вузе
5. Личность как субъект педагогического процесса
6. Объект, предмет и функции педагогики. Связь педагогики с другими науками
7. Многообразие образовательных парадигм.
8. Образование как педагогический процесс. Педагогическое взаимодействие.
9. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности.
10. Проблемное обучение: история развития, сущность, варианты реализации.
11. Основные педагогические категории.
12. Ведущие тенденции современного образования. Концепция модернизации российского образования.
13. Педагогика высшей школы в структуре педагогических наук. Ее предмет и задачи.
14. Принцип обучения. Принцип целенаправленности и научности обучения в высшей школе. Специфика принципов обучения.
15. Федеральные государственные стандарты образования и их функции.
16. Психолого-педагогическая сущность интерактивных методов обучения.
17. Формы и методы контроля знаний обучающихся.
18. Психолого-педагогические требования к преподавателю высшей школы. Педагогическая культура преподавателя.
19. Различные подходы к системно-структурному анализу педагогических объектов и явлений.
20. Педагогический контроль в высших учебных заведениях и основные формы его осуществления.

2.3 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой защиту результатов научно-исследовательской работы, выполненной обучающимся, в виде научного доклада, демонстрирующую степень готовности выпускника к ведению профессиональной научно-педагогической деятельности.

Результаты выпускной квалификационной работы определяются по пятибалльной системе.

Требования к выпускной квалификационной работе определяются ГОСТ Р 7.0.11-2011 и федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «Геоэкология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы ТюмНЦ СО РНА дает заключение в соответствии с п.16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст.5074; 2014, №32, ст.4496).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 05.06.01 «Науки о Земле» и Положением о государственной итоговой аттестации ТюмНЦ СО РАН.

3. Уровни освоения компетенции, которыми должен владеть выпускник

Уровень освоения компетенции			
Компетенции	Пороговый (3 балла)	Продвинутый (4 балла)	Высокий (5 баллов)
Универсальные компетенции			
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	Знает основные методы научно-исследовательской деятельности; - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Умеет выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, позволяющие получить оптимальный результат.	Владеет навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе междисциплинарных областях;
Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	Знает основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.	Владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание <ul style="list-style-type: none"> - навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; - приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.
Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; - методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области геокриологии	Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты реализации этих вариантов: <ul style="list-style-type: none"> - работать в команде, решая отдельные задачи в области геокриологии; 	Владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	Знает виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, а также стилистиче-	Способен подбирать литературу по теме научно-исследовательской работе, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную научную литературу, подготавливать научные доклады	Владеет навыками обсуждения знакомой темы делая важные замечания и отвечая на вопросы, навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой ау-

	ские особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах.	дитории на государственном и иностранных языках
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного роста (УК-5)	Знает возможные сферы и направления профессиональной самореализации: приемы и технологии целеполагания и целей реализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	Умеет выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности; - формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.	Владеет приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
Общепрофессиональные компетенции			
способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области геотектоники и геодинамики с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1)	Знает методы, механизмы, инструменты и технологии проведения теоретических и экспериментальных работ в соответствующей профессиональной области; - основные принципы планирования и реализации научно-исследовательских и поисковых исследований	Умеет использовать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - планировать научно-исследовательские и поисковые исследования в зависимости от поставленных целей и задач Владеет методологическими основами современной науки;	Владеет методологическими основами современной науки; - основными приемами и методами планирования научно-исследовательских и поисковых исследований; - знаниями по соблюдению авторского права
Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)	Знает нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей	Умеет осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности - определять цели и последовательность действий, необходимых для достижения целей; - грамотно и аргументировано выражать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности- использовать оптимальные методы преподавания.	Владеет методикой передачи информации в связанных, логичных и аргументированных высказываниях; - правилами, посредством которых коммуникативные единицы выстраиваются в осмысленные предложения; - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; - методами и технологиями межличностной коммуникации
Профессиональная компетенция			
ПК-1. Готовность применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач в геоэкологии с учетом мировых тенденций в соответствии с направленностью, организовывать	Демонстрирует частичные знания содержания методов исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития методов и средств защиты окружающей среды, указывает спосо-	Демонстрирует знания сущности методов исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития методов и средств защиты окружающей среды, отдельных особенностей мето-	Раскрывает полное содержание методов исследования и решения профессиональных задач с учетом мировых тенденций развития методов и средств защиты окружающей среды, всех их особенностей, аргумен-

работу исследовательского коллектива в этой области деятельности.	бы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	дик и способов их реализации, но не выделяет критерии выбора конкретных методов и способов при решении профессиональных задач.	тировано обосновывает критерии выбора конкретных методов решения профессиональных задач; знает приемы организации работы исследовательского коллектива в этой области.
ПК-2. Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях геоэкологии и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.	Неполные представления о современном состоянии исследований в области геоэкологии, геокриологии и геофизики, основных проблемах и перспективных направлениях развития в данной отрасли науки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современном состоянии исследований в области геокриологии основных проблемах и перспективных направлениях развития в данной отрасли науки	Успешное и систематическое формулирование актуальных научных проблем в рамках области геоэкологии, оценка потенциальных выигрышей /проигрышей от реализации исследований в областях данных проблем
ПК-3. Способность свободно и творчески пользоваться современными методами анализа, обработки и интерпретации изучения состояния основных геосфер для решения научных и практических задач геоэкологии, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности	Неполные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в области обработки и интерпретации материала	Сформированные, но содержащие пробелы знания о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в области обработки и интерпретации	Сформированное умение критически оценивать и применять в профессиональной деятельности продвинутые методы систематизации и анализа данных в выбранной сфере деятельности

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Глазовская М.А. Геохимические основы технологии и методики исследований природных ландшафтов. Смоленск: Ойкумена, 2002. – 286 с.
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. М.: Аспект-Пресс, 2006 – 288 с.
3. Дьяконов К. Н., Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза. М.: Аспект-Пресс, 2005. – 384 с.
4. Исаченко А.Г. Введение в экологическую географию: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во С.-ПбГУ, 2003. – 152 с.
5. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: Учебник. М.: Изд-во МГУ, 2006. – 624 с.
6. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 448 с.
7. Рудской В.В., Стурман В.И. Основы природопользования. М.: Аспект-Пресс, 2007. – 271 с.

Дополнительная

1. Алексеев Б.А., Алексеева Н.Н., Аршинова М.А., Голубев Г.Н., Калуцкова Н.Н., Климанова О.А., Ковалева Т.А., Кондратьева Т.И., Макунина Г.С., Романова Э.П. Геоэкологическое состояние ландшафтов суши //География, общество, окружающая среда. Том 2. Функционирование и современное состояние ландшафтов. М.: Изд. дом «Городец». 2004. С. 299-476
2. Браун Л.Р. Экоэкономика. М.: Весь мир, 2003. – 391 с.
3. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера. М.: Наука, 1994. – 672с.
4. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г. Биогеография с основами экологии, 2003. – 408 с.
5. Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. М.: ГЕОС, 1998. – 418 с.
6. Глобальная экологическая перспектива 3. М.: ЮНЕП, ИнтерДиалект+. 2002. – 504 с.

7. Голубев Г. Н. Глобальные изменения в экосфере. М.: Желдориздат, 2002. – 365 с.
8. Горшков В.В., Горшков В.Г., Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Макарьева А.М. Биотическая регуляция окружающей среды // Экология. 1999, № 2, 105-113.
9. Горшков С. П. Концептуальные основы геоэкологии. М.: Желдориздат, 2001. – 592 с.
10. Горшков С.П. Учение о биосфере. М.: Географический ф-т МГУ, 2007. – 118 с.
11. Гунин П.Д., Востокова Е.А. Ландшафтная экология. М.: Биоинформсервис, 2000. – 239 с.
12. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-традиция, 2000. – 416 с.
13. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е. Перед главным вызовом цивилизации. Взгляд из России. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 224 с.
14. Диксон Д., Скура Л., Карпендер Р., Шерман П. Экономический анализ воздействий на окружающую среду. М.: ВИТА-пресс, 2000. – 270 с.
15. Емельянов А.Г. Основы природопользования. Учебник. М.: Изд. центр "Академия", 2004. – 248 с.
16. Исаченко А. Г. Экологическая география России. СПб.: Изд-во СПб ун-та, 2001. – 328 с.
17. Кочуров Б.Н. Экодиагностика и сбалансированное развитие. М.- Смоленск: Маджента, 2003. – 384 с.
18. Кочуров Б.И., Шишкина Д.Ю., Антипова А.В., Костовска С.К. Геоэкологическое картографирование: Учеб. пособие для студентов вузов. М.: Академия, 2009. – 192 с.
19. Мазуров Ю.Л., Пакина А.А. Экономика и управление природопользованием. Учебное пособие для студентов естественных факультетов. М.: Изд-во МГУ, 2003. – 120 с.
20. Мир геоэкологии. Сб. статей. М.: ГЕОС, 2008. – 296 с.
21. Наше общее будущее. Доклад Межд. Комиссии по окружающей среде и развитию. М.: Прогресс, 1989. – 372 с.
22. Экосистемы и благосостояние человека. Синтез. Доклад межд. программы «Оценка экосистем на пороге тысячелетия». Washington, DC: Island Press, 2005. – 138 с.
23. Юсфин Ю.С., Леонтьев Л.И., Черноусов П.И. Промышленность и окружающая среда. М.: Академкнига, 2002. – 469 с.
24. Global Environment Outlook 4. Environment for Development. Valetta: UNEP, 2007. – 540 p.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Ноутбук, проектор - 1 шт., экран -1 шт

Microsoft Windows (акт приема передачи № АРС9019391 от 21.12.2009 бессрочная)

ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition пакет Concurrent лицензий АF90-3U1P05-102

Adobe Photoshop CS4 11.0 WIN AOO License RU, Design Premium CS4 4.0 WIN AOO License RU-№7080466 от 18.12.2009)

CorelDRAW Graphics Suite X4 License ML (1-10) №4063067 от 20.01.2010

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition/ 100-149 Node 1 year Renewal License №1B08-191202-081334-380-1557 от 02.12.2019 до 03.01.2021

Заведующая отделом
аспирантуры

Е.В.Устинова