

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПРЭК СО РАН)

Принято Ученым советом
ИПРЭК СО РАН
Протокол № 4

« 21 » августа 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

И.Е. Михеев

« 21 » августа 2025 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ**

1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Шифр и наименование группы научных специальностей

1.6.21. Геоэкология

Шифр и наименование научной специальности

очная

Форма обучения

ЧИТА – 2025

Оглавление

1. Общие положения	3
1.1. Цель реализуемой программы.....	5
1.2. Нормативные документы для разработки программы	5
1.3. Форма обучения и срок освоения программы.....	6
1.4. Трудоемкость программы.....	6
1.5. Язык образования.....	6
1.6. Реализация программы	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры.....	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.5. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	8
3. Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры.....	10
3.1. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры	10
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры.....	11
4.1. Учебный план.....	11
4.2. Календарный учебный график.....	12
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС	12
4.4. Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика).....	13
4.5. Рабочая программа научной деятельности, направленная на подготовку диссертации к защите	13
5. Ресурсное обеспечение образовательной программы.....	13
5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса по направлению подготовки	14
5.2. Материально-техническое обеспечение	14
5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	15
6. Оценка качества освоения программы.....	16
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
1. Учебный план.	
2. Календарный учебный график.	
3. Рабочие программы дисциплин с приложением ФОС.	
4. Программа практики.	
5. Рабочая программа научной деятельности, направленная на подготовку диссертации к защите	

1. Общие положения

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа) по научной специальности 1.6.21. Геоэкология реализуется федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук» (далее ИПРЭК СО РАН) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ИПРЭК СО РАН на основе федеральных государственных требований по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Настоящая программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание и условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника. Программа аспирантуры включает в себя учебный план (состоящий из научного и образовательного компонента), календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и фонды оценочных средств, программу практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), программу по научной деятельности, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Программа аспирантуры регламентирует:

- цели;
- планируемые результаты освоения программы – на соискание ученой степени кандидата наук – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;
- содержание;
- условия и технологии реализации образовательного процесса;
- оценку качества подготовки выпускника в соответствии с требованиями.

Институт имеет право ежегодно обновлять (с утверждением внесенных изменений и дополнений в установленном порядке) данную ОП (в части состава дисциплин, установленных институтом в учебном плане и/или содержания рабочих программ учебных дисциплин, программы практики, программы научной деятельности, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, опыта ведущих институтов в соответствии с направлением подготовки, решений Ученого совета, отдела аспирантуры).

1.1. Цель реализуемой программы

Общей целью программы аспирантуры по специальности 1.6.21. Геоэкология является формирование планируемых результатов обучения, необходимых для успешной научно-исследовательской и педагогической работы в области Наук о Земле и окружающей среды, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть устойчивым на рынке труда.

Программа аспирантуры имеет своей целью создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта в подготовке к защите основных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

1.2. Нормативные документы для разработки программы

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 г. № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 № 118»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- Устав ИПрЭК СО РАН;

– Локальные нормативные акты ИПрЭК СО РАН, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

1.3. Форма обучения и срок освоения программы

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 по данной научной специальности форма обучения – очная, нормативный срок освоения программы аспирантуры составляет 3 года.

При обучении по индивидуальному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

1.4. Трудоемкость программы

Трудоемкость освоения программы составляет 180 зачетных единиц (далее ЗЕ) за весь период обучения и включает все виды аудиторной, самостоятельной работы, практики, научной деятельности и время, отводимое на контроль качества освоения программы без учета факультативных дисциплин.

Трудоемкость факультативных дисциплин (по усмотрению аспиранта и научного руководителя, в зависимости от уровня подготовки аспиранта) составляет 6 ЗЕ.

Трудоемкость программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 ЗЕ.

Трудоемкость программы аспирантуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 ЗЕ.

1.5. Язык образования

Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.6. Реализация программы

При реализации программы аспирантуры применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения, определяемые научной специальностью программы аспирантуры:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- способность применять и адаптировать знания по геоэкологии на организменном и ценоотическом уровнях в узкопрофессиональной и междисциплинарной деятельности;
- готовность анализировать научную литературу; применять в учебном процессе методические подходы, обеспечивающие полное усвоение информации; планировать учебный процесс с использованием новых методов и технологий обучения.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о Земле и окружающей среде, включает научную и педагогическую деятельность в рамках научной специальности.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: Земля и ее основные геосферные оболочки - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства; геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; природные, природно-хозяйственные, антропогенные, производственные, рекреационные, социальные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование, мониторинг состояния и прогнозы развития; природопользование; геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование; экологическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности; образование и просвещение населения.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле и окружающей

среды в соответствии с научной специальностью;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы аспирантуры и видами профессиональной деятельности:

в научно-исследовательской деятельности: разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей; анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в профессиональной сфере путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов; подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; разработка моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

в преподавательской деятельности: осуществление преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в области Наук о Земле и окружающей среды, соответствующей научной специальности «Геоэкология».

2.5. Обобщенные трудовые функции и трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Выпускник по данному направлению подготовки должен быть подготовлен к решению профессиональных задач, к осуществлению профессиональной деятельности по направлению подготовки в соответствии с федеральными государственными требованиями и требованиями профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 года № 608н, к выполнению обобщенных трудовых функций - преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам в своей профессиональной области в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным

программам высшего образования и дополнительного профессионального образования (табл.1).

**Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт
«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и
дополнительного профессионального образования»
(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

Таблица 1

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квали- фика- ции	наименование	код	уровень (под- уровень) квалифи- кации
I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/01.7	7.2
			Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП	I/02.7	7.3
			Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/03.7	7.2
			Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	I/04.8	8.1

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)» (Проект Приказа Минтруда от 20 ноября 2020 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (табл.2).

**Описание трудовых функций, входящих в проект профессионального
стандарта «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)»**

Таблица 2

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квали- фика- ции	наименование	код	уровень (под- уровень) квалифи- кации

А	Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта под руководством более квалифицированного работника	7	Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника	А/01.7.1.	7.1
			Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу	А/02.7.1.	7.1

3. Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры

Выпускник по научной специальности 1.6.21. Геоэкология, в соответствии с целями настоящей программы и вышеприведенными задачами профессиональной деятельности должен обладать планируемыми результатами обучения, формируемые в результате освоения программы.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы планируемые результаты обучения как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения программы аспирантуры.

3.1. Планируемые результаты обучения

Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий коммуникации на государственном и иностранном языках
Способность выполнять экспедиционные, лабораторные и вычислительные исследования в области наук о Земле и окружающей среды, проводить мониторинг природных процессов
Результаты освоения дисциплин (модулей)
Способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания естественных наук, математики, информатики (в соответствии с профилем подготовки) в области геоэкологии для решения научных и практических задач
Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Способность использовать современные методы обработки и интерпретации геоинформационных данных, в т.ч. методы картографирования; статистические и математические методы; моделирования в соответствии с проблематикой решаемых задач
Способность исследовать, диагностировать и прогнозировать проблемы охраны природы, разрабатывать рекомендации по ее охране, обеспечению устойчивого развития и меры по снижению экологических рисков.
Результаты прохождения практики
Способность формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований, получать новые достоверные факты, реферировать научные труды в области наук о Земле и окружающей среды, составлять аналитические обзоры, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации, в т.ч. на иностранных языках

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре», а также с локальными нормативными актами ИПрЭК СО РАН по вопросам планирования и организации образовательного процесса при реализации данной программы регламентируется следующими основными документами:

- календарным учебным графиком;
- учебным планом подготовки;
- рабочими программами дисциплин (модулей), программой исследовательской практики, программой научной деятельности, направленной на соискание ученой степени кандидата наук к защите; программой итоговой аттестации.
- фондом оценочных средств текущей и промежуточной аттестации рабочих программ дисциплин (модулей), фондом оценочных средств по практике.

4.1. Учебный план

В учебном плане указывается научный и образовательный компонент. В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик. Указывается общая трудоёмкость дисциплин (модулей), практики, аудиторная и самостоятельная работа в зачётных единицах и в академических часах.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, из рекомендованного Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации Перечня и журналов, включенных в «Белый список» Российского центра научной информации, или индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования, в связи с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 19 марта 2022 г. № 414 «О некоторых вопросах применения требований и целевых значений показателей, связанных с публикационной активностью», в которых излагаются основные научные результаты диссертации, и (или) заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации

программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем – не менее 2, а также заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и исследовательскую практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Учебный план формируется по годам набора. Учебный план по научной специальности «Геоэкология» представлен на официальном сайте ФГБУН ИПрЭК СО РАН и в Приложении 1 к программе.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график является составной частью учебного плана. В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая научный и образовательный компоненты, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

Календарный учебный график подготовки аспирантов по научной специальности «Геоэкология» представлен на официальном сайте ФГБУН ИПрЭК СО РАН и в Приложении 2 к программе аспирантуры.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением Фонда оценочных средств (ФОС)

Дисциплины, относящиеся к Образовательному компоненту, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и дисциплины по выбору являются обязательными для освоения обучающимися. Рабочие программы факультативных дисциплин являются необязательной частью образовательного компонента программы и служат индивидуальной образовательной траекторией по усмотрению аспиранта и его научного руководителя для успешного освоения научного и образовательного компонента программы. В программе дисциплины сформулированы результаты обучения.

Рабочие программы дисциплин, направленных на сдачу кандидатского минимума по специальности разработаны в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»). Рабочие программы дисциплин разработаны сотрудниками лабораторий, осуществляющих подготовку кадров высшей квалификации ИПРЭК СО РАН. Рабочие программы дисциплин учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся и факультативные дисциплины, приведены в Приложении 3 и представлены на официальном сайте ИПРЭК СО РАН.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулю) приведены в рабочих программах дисциплин.

4.4. Программа практики

При реализации данной образовательной программы предусматривается практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика).

Программа практики, предусмотренная программой аспирантуры, приведена в Приложении 4 и представлена на официальном сайте ИПРЭК СО РАН. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к программе практики.

4.5. Рабочая программа научной деятельности, направленная на подготовку диссертации к защите

При реализации данного плана предусматривается выполнение научной деятельности и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Результатом научной деятельности аспиранта является диссертационная работа, которая выполняется в соответствии с направленностью и должна соответствовать критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Оценка диссертации осуществляется на итоговой аттестации аспиранта и является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Рабочая программа научной деятельности приведена в Приложении 5 и представлена на официальном сайте.

5. Ресурсное обеспечение программы аспирантуры

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации программы аспирантуры, определяемые Федеральными государственными требованиями.

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса по направлению подготовки

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях в течение последних 3-х лет.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы аспирантуры институт располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя необходимое лабораторное оборудование для обеспечения

преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации, а также для обеспечения проведения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (кабинет для самостоятельной работы, читальный зал научной библиотеки ИПРЭК СО РАН) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду института. На всех компьютерах, используемых на занятиях и для научной работы установлено требуемое лицензионное программное обеспечение.

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация программы аспирантуры обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

Аспиранты ИПРЭК СО РАН имеют свободный доступ к ресурсам: Научной библиотеке ИПРЭК СО РАН и к Электронно-библиотечным системам ЗабГУ (Юрайт (<https://www.biblio-online.ru/>); Лань (<https://e.lanbook.com/>); Консультант студента (<http://www.studentlibrary.ru/>) (Договор о сотрудничестве в области науки и образования № 3/2021 от 06.10.2021).

Научная библиотека ИПРЭК СО РАН предлагает пользователям: электронный каталог, сетевое использование ресурсов, когда пользователям предоставлена возможность работы с электронным каталогом, со всех автоматизированных рабочих мест.

Аспиранты обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к сети Internet. Аспиранты и научно-педагогические работники имеют доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Имеется: Дистанционный доступ к системе РИНЦ (Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) <http://elibrary.ru>). Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая информацию о публикациях и цитированиях российских авторов, осуществляющая оценку результативности и эффективности деятельности научно-исследовательских организаций, уровень научных журналов. Библиографическое описание, рефераты, полные тексты статей из российских и зарубежных журналов, а также доклады на

конференциях монографии, учебные пособия, патенты, диссертации. Регистрация на сайте Научной электронной библиотеке является необходимым условием для получения доступа к полным текстам публикаций, расположенных на платформе eLIBRARY.RU.

6. Оценка качества освоения программы аспирантуры

Контроль качества освоения обучающимися основных программы аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике и научной деятельности устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля) и доводятся до сведения обучающихся.

Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы аспирантуры разрабатываются фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации дисциплин и практики. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности знаний, умений и навыков планируемых результатов освоения программы аспирантуры обучающихся.

Итоговая аттестация в качестве обязательного аттестационного испытания включает представление научного доклада об основных результатах подготовленной диссертации и текста диссертации.

В целях приближения к задачам их будущей профессиональной деятельности к итоговой аттестации обучающихся привлекают руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Внешняя оценка качества реализации программы аспирантуры определяется в ходе следующих мероприятий: оценивание профессиональной деятельности обучающихся работодателями в ходе прохождения практики и подготовка заключения приглашенными членами совета по защите диссертаций на итоговую аттестацию аспиранта.