

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НРИИ

_____ А.Н. Дьяченко

« ____ » _____ 2016 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основная образовательная программа аспирантов

по направлению **05.06.01 Науки о Земле**

Профиль **25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель**

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

ТОМСК 2016

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 профилю 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Задачами ГИА являются:

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

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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональных компетенций:

- ✓ владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- ✓ владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- ✓ способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- ✓ готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- ✓ готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным про-граммам высшего образования (ОПК-5).

Профессиональных компетенций:

Организационно-управленческая деятельность

- Способность оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах (ПК-1);
- Способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-2);
- Способность осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве (ПК-3);
- Способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала (ПК-4);
- Способность оценивать затраты и результаты деятельности организации (ПК-5).

Проектная деятельность

- Способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования (ПК-6);
- Способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости (ПК-7);
- Способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов (ПК-8);

Производственно-технологическая деятельность

- ✓ Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать (ПК-9);
- ✓ Способность использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание (ПК-10);
- ✓ Способность решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами (ПК-11);

Научно-исследовательская деятельность

- Способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах (ПК-12);
- Способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-13);
- Способность самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-14)

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 ТПУ по профилю **05.14.02 Электрические станции и электроэнергетические системы** проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственный экзамен;
- выпускная квалификационная работа.

Государственная итоговая аттестация проводится по окончании теоретического периода обучения в 8 семестре. Для проведения ГИА создается приказом по университету государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из лица ведущих исследователей в области профессиональной подготовки по профилю 05.14.02 Электрические станции и электроэнергетические системы.

2.1. Программа итогового государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в форме защиты проекта, в котором аспирант должен продемонстрировать свои исследовательские и педагогические компетенции, приобретенные за время обучения в аспирантуре.

Проектом считается разработанная система и структура действий преподавателя-исследователя для реализации конкретных исследовательских и педагогических задач с уточнением роли и места каждого действия, времени осуществления этих действий, их участников и условий, необходимых для эффективности всей системы действий, в условиях имеющихся (привлеченных) ресурсов.

Проект может быть представлен в виде презентации по выбранной теме. В проекте аспирант должен продемонстрировать не только знание в области избранной темы, но и применить современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий.

Проект носит комплексно-системный характер и должен ориентировать экзаменуемого на установление, выявление и обоснование системных связей между учебными дисциплинами, включенными в программу государственного экзамена.

Состав учебных дисциплин, включенных в программу государственного экзамена:

1. История и философия науки.
2. Иностранный язык.
3. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
4. Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента.
5. Методология подготовки и написания диссертации.
6. Профессиональные компетенции преподавателя инженерного вуза.
7. Педагогическая практика или производственная практика.
8. Научно-педагогическая практика.
9. Научно-исследовательская работа.

2.2. Примерная тематика проектов по профилю 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

1. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения ... региона с применением ГИС-технологий.
2. Мониторинг техногенного загрязнения земель промышленно-урбанизированных территорий.
3. Разработка геостатистической модели определения кадастровой стоимости земель садоводческих некоммерческих объединений ... региона.
4. Аэрокосмический мониторинг земельных угодий особо охраняемых природных территорий ... региона.
5. Землеустройство в регионах с интенсивным проявлением природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.
6. Земли сельскохозяйственного назначения и их использование в условиях деградации.
7. Кадастровая оценка земель жилой застройки населенных пунктов с учетом влияния разломов.
8. Разработка геоинформационного обеспечения определения кадастровой стоимости земель на основе принципов адаптивно-ландшафтного земледелия.
9. Разработка геоинформационного обеспечения определения кадастровой стоимости земель на основе принципов адаптивно-ландшафтного земледелия.
10. Разработка земельной информационной системы для управления муниципальными образованиями.
11. Разработка методики оценки реальной площади физической поверхности земельных участков и территорий.
12. Самоорганизация и экологическая реабилитация антропогенно нарушенных геосистем в районах интенсивного использования земель.
13. Урбогеосистемы... региона: ландшафтная структура, типология, оптимизация землепользования.
14. Динамика изменений почвенно-растительного покрова ... региона .
15. Кадастровая оценка земель средне- и многоэтажной жилой застройки ... региона в условиях разной активности рынка недвижимости
16. Мониторинг и интегральная оценка изменения состояния земель нефтегазовых месторождений ... региона.
17. Оценка земель сельскохозяйственного назначения по показателям плодородия для дистанционного мониторинга.

18. Повышение эффективности мониторинга земель лесного фонда ... региона методами дистанционного зондирования.
19. Разработка базы геопространственных данных мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
20. Разработка и исследование методики комплексной оценки земель населённых пунктов

2.3. Методические рекомендации к подготовке и сдаче итогового государственного экзамена

Итоговый государственный экзамен должен быть представлен в форме проекта. Последний в свою очередь может быть сделан как конкретное описание предстоящей деятельности преподавателя-исследователя и включает целеполагание (исследовательского процесса, программы, курса педагогической системы) на основе анализа условий (внешнесредовых, информационно-технических, временных, особенностей исследователя и особенностей среды его профессиональной деятельности). Условия, анализируемые в проекте, определяются самостоятельно, в зависимости от объекта проектирования и формы проектирования. Кроме того, в проектную часть может быть включено описание способа структурирования и отбора содержания образования и его передачи (методов, методик, технологий общения, обучения и воспитания, средств и форм). Уровень профессионализма преподавателя-исследователя может быть отражен в разделе, посвященном проектированию системы управления исследовательским процессом, педагогической системой и педагогической технологией. В этом случае появляется возможность оценить и уровень владения технологиями управления.

2.4. Требования и критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена

1. В процессе защиты проекта оценивается уровень педагогической и исследовательской компетентности аспиранта, что проявляется в квалифицированном представлении результатов обучения.

2. При определении оценки учитывается грамотность представленных ответов, стиль изложения и общее оформление, способность ответить на поставленный вопрос по существу.

3. Проект оценивается, исходя из следующих критериев:

«Отлично» – содержание проекта исчерпывает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также проявляет способность применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Хорошо» – содержание проекта в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Удовлетворительно» – содержание проекта в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Не все положения проекта раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи. Слабая практическая применимость педагогических, исследовательских и информационных компетенций по профилю своего обучения.

«Неудовлетворительно» – содержание проекта не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Защита проекта не носит развернутого изложения темы, налицо отсутствие практического применения педагогических, исследовательских и информационных компетенций на практике по профилю своего обучения.

Аспиранты, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – защите выпускной квалификационной работы.

2.5. Выпускная квалификационная работа

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 оценками «защищено», «не защищено». Оценка «защищено» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Требования к выпускной квалификационной работе определяются ГОСТ Р 7.0.11-2011 и федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле профилю 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению Электро- и теплотехника и Положением о государственной итоговой аттестации ТПУ.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Государственный кадастр недвижимости : учебник / А. А. Варламов, С. А. Гальченко; Агрообразование. — Москва: КолосС, 2012. — 679 с.
2. Землеустройство и управление землепользованием : учебное пособие для вузов / В. В. Слезко, Е. В. Слезко, Л. В. Слезко. — Москва: Инфра-М, 2013. — 202 с.
3. Типология объектов недвижимости : учебник для вузов / И. А. Синянский [и др.]. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2016. — 318 с.: ил.
4. Сулин М.А. Современное содержание земельного кадастра: учебное пособие / М.А. Сулин, В.А. Павлова, Д.А. Шишов. — СПб.: Проспект Науки, 2010. — 272 с.

Дополнительная литература:

5. Нинбург Е. А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. — М., 2006. — 28 с.
6. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. — 5-е изд., доп. — М.: «Ось-89», 2000. — 224 с.
7. Райзберг Б.А. Диссертация и ученой степени. Пособие для соискателей. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 400 с.
8. Бабаев Д.Б. Как работать над диссертацией: Учеб. пособие. - Иваново: Минэнерго СССР, 1989.
9. Демидова А.К. Пособие по русскому языку: Научный стиль. Оформление научной работы. — М.: Русский язык, 1991.
10. Капица П.Л. Эксперимент, теория, практика. — М.: Наука, 1977.
11. Urban 1 and Planing. — London, 2000. 166 p.
12. Волков С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы (экономика, экология, право): Учебное пособие. — Былина, 1998 — 527 с.
13. Волков С.Н., Безгинов А.Н. Экономические модели в землеустройстве: Учебно-практическое пособие. — Москва, 2001 — 283 с.
14. Государственный национальный доклад о состоянии использования земель Российской Федерации за 2000 г. — М.: Федеральная служба земельного кадастра, 2001.
15. Земельный кадастр. Теория, методика, практика: Учебное пособие. — М.: ГУЗ, 2000-535с.
16. Земельный кадастр: Учебно-практическое пособие. - М.: ГУЗ, 2001. —383 с.

17. Земельный кодекс Российской Федерации: Принят Гос. Думой 28 сентября 2001 г. Одобрен Советом Федерации 10 октября 2001г. // Российская газета, №211-212 – 2001. – 30 октября.
18. Землеустройство: Учебник для вузов / С. Н. Волков. — М.: Колос, 2002-Т. 3: Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. — 2002. — 384 с.: ил
19. Землеустройство: Учебник для вузов / С. Н. Волков. — М.: Колос, 2001-Т. 4: Экономико-математические методы и модели. — 2001.
20. Землеустройство: Учебник для вузов / С. Н. Волков. — М.: Колос, 2002-Т. 6: Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. — 2002. — 328 с.
21. Землеустроительная наука и образование XXI века, сборник научных статей, посвященных 220-летию ГУЗа, Былина, - М.: 1999, 415 с.
22. Волков, Сергей Николаевич Землеустроительное проектирование и организация землеустроительных работ : учебник / С. Н. Волков, Н. Г. Конокотин, А. Г. Юнусов. — Москва: Колос, 1998. — 462 с.
23. Конституция Российской Федерации – М.: ИНФРА – НОРМА, 1997
24. Методические указания по подготовке магистерских диссертаций, М.:, ГУЗ. 2001.– 36 с.
25. Никонов П.Н., Журавский Н.Н. Недвижимость, кадастр и мировые системы регистрации прав на недвижимое имущества: Аналитический обзор. – Изд. А.Сазонова «Роза мира», 2006 – 180 с.
26. Павлова В.А. Кадастровая оценка объектов недвижимости: Учебное пособие / СПГГИ (ТУ), 2009. – 72 с.
27. Состояние и основные направления развития землеустройства в Российской Федерации: монография / под ред. С.Н. Волкова; Гос.ун-т по землеустройству. – М., 2006. – 319 с.
28. Теоретические и методические основы землеустройства в условиях перехода к новым земельным отношениям (монография), под ред. проф. С.Н. Волкова, М.: 2001.– 459 с.
29. Зверев, Леонид Александрович Технология кадастровых работ : монография / Л. А. Зверев; Сибирская государственная геодезическая академия (СГГА). — Новосибирск: Изд-во СГГА, 2008. — 234 с.: ил.

Internet–ресурсы (в т.ч. перечень мировых библиотечных ресурсов, видеоролики и видео-конференции):

http://www.sciencedaily.com/news/science_society/land_management/

<http://www.cde.unibe.ch/Pages/News/92/New-videos-on-sustainable-land-management.aspx>

[http://education-](http://education-portal.com/directory/category/Physical_Sciences/Natural_Resources_Management/Land_Use_Planning_and_Development.html)

[portal.com/directory/category/Physical_Sciences/Natural_Resources_Management/Land_Use_Planning_and_Development.html](http://education-portal.com/directory/category/Physical_Sciences/Natural_Resources_Management/Land_Use_Planning_and_Development.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=ccB58PYwpF8>

<https://www.youtube.com/watch?v=HQ8U6S5Y3vY>

<https://www.youtube.com/watch?v=KHSk7NK9eEk>

<https://www.youtube.com/watch?v=--wt7SxTrps>

<https://www.youtube.com/watch?v=YAEyLOCU-8I&list=PLC56A632BB233A127&index=1>

Используемое программное обеспечение:

1. Программы MS Office
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
kodeks.html

Основные сведения об электронно-библиотечной системе

1. Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет

- Электронно-библиотечная система издательства "Лань" Адрес в сети Интернет: e.lanbook.com В ЭБС "Лань" предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к 2200 названиям изданий, представленных в тематических коллекциях издательств: "Лань", "Машиностроение", "Горная книга", "Бином. Лаборатория знаний", "ЭНАС", "Профессия", "ДМК-Пресс", "Новое знание", ТюмГНГУ. В качестве бонуса издательством предоставлен доступ к 30 209 названиям изданий, представленным в тематических коллекциях по социально-гуманитарным, юридическим, естественным наукам, в коллекции "Экономика и менеджмент", в коллекции "Художественная литература".

- Электронно-библиотечная система "Айбукс.ру" Адрес в сети Интернет: www.ibooks.ru В ЭБС "Айбукс ру" предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к электронной коллекции книг в количестве 408 названий по экономике и управлению, информатике и вычислительной технике, гуманитарным и социальным наукам ведущих российских издательств: "Питер", "Юрайт", "Флинта", "Инфра-М" "БХВ-Петербург" и др.

- Электронная библиотека "НЭЛБУК" издательского Дома Московского Энергетического Института Адрес в сети Интернет: <http://www.nelbook.ru/> В ЭБС "НЭЛБУК" предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к электронной коллекции книг по энергетике, теплотехнике издательства "МЭИ" в количестве 137 названий.

- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Адрес в сети Интернет: <http://www.studmedlib.ru/> В ЭБС "Консультант студента" предоставлен доступ через НТБ ТПУ к электронной коллекции книг издательств "ГЭОТАР-Медиа", "Литтерра", "Медицина", "СпецЛит" и др. в количестве 97 названий по инженерно-техническим и естественнонаучным дисциплинам.

- Электронная библиотека издательского Дома "Гребенников" Адрес в сети Интернет: <http://grebennikon.ru/> В ЭБ Grebennikon предоставлен доступ через сайт НТБ ТПУ к 28 журналам по маркетингу, менеджменту, финансам и управлению персоналом.

- Электронно-библиотечная система "БиблиоТех" издательства КДУ" Адрес в сети Интернет: [https://tpu.bibliotech.ru.](https://tpu.bibliotech.ru/) В ЭБС "БиблиоТех" предоставлен доступ через НТБ ТПУ к 870 названиям изданий по естественнонаучным и техническим дисциплинам ИД "КДУ".

- Электронно-библиотечная система "Znanium" Адрес в сети Интернет: <http://znanium.com/> В ЭБС "Znanium" предоставлен доступ через НТБ ТПУ к 1892 названиям изданий по естественнонаучным, техническим дисциплинам, гуманитарным и экономическим дисциплинам.

2. Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора.

- Правообладатель ЭБС "Лань" ООО Издательство "Лань". Договор № 988/311013 от 31.10.2013 г, срок действия до 31.10.2016 г. срок действия до 20.11.2016 г. Договор № 76/220414 от 22.04.2016 г, срок действия до 22.04. 2015 г. Договор № 77/220414 от 22.04.2016 г., срок действия до 22.04.2015 г.

- Правообладатель ЭБС "Айбукс" ЗАО "Айбукс" Договор № 894/300913 от 30.09.2013 г, срок действия до 30.09.2016 г.

- Правообладатель ЭБ "НЭЛБУК" ЗАО "Издательский дом МЭИ" Договор № 912/101013 от 10.10.2013 г., срок действия до 10.10.2016 г.

- Правообладатель БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Договор № б/н от 04.12.2016 г., срок действия до 04.12.2015 г.

- Правообладатель ЭБ Grebennikon ООО "Объединенная редакция" Договор № 880/250913 от 25.09.2013, срок действия до 25.09.2016 г.

- Правообладатель ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ" ИД "КДУ" Доступ предоставлен бесплатно с 01.09.2016 по 01.09.2015 г.

- Правообладатель ЭБС "Znanium" Научно-издательский центр "Инфра-М" Договор № 917 от 10.09.2016, срок действия до 10.09.2015 г.

3. Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы

- ЭБС "Лань" Свидетельство о государственной регистрации базы данных "Издательство Лань. Электронно-библиотечная система" № 2011620038. Зарегистрировано в Реестре баз данных 11 января 2011 г.

- ЭБС "Айбукс.ру/ibooks.ru" Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620578. "Айбукс.ру/ibooks.ru". Зарегистрировано в Реестре баз данных 6 октября 2010 г.

- ЭБС "НЭЛБУК" Свидетельство о государственной регистрации базы данных "НЭЛБУК" № 2013621207. Зарегистрировано в Реестре баз данных 24 сентября 2013 г.

- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Свидетельство о государственной регистрации базы данных "Электронная библиотека технического ВУЗа" #8470; 2010620618. Зарегистрировано в Реестре баз данных.

- ЭБ Grebennikon ЭБ Grebennikon б. ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ" Свидетельство о государственной регистрации базы данных "БиблиоТех. Издательства КДУ" Эл № ФС77-42354 Зарегистрировано в Реестре баз данных от 20 октября 2010 г.

- ЭБС "Znanium" Свидетельство о государственной регистрации базы данных ?2010620724 от 25 ноября 2010 г.

4. Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации

- ЭБС "Лань" Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 3 ноября 2010 г.

- ЭБС "Айбукс.ру/ibooks.ru" Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42342 от 20 октября 2010 г.

- ЭБС "НЭЛБУК" Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-54667 от 09 июля 2013 г.

- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42656 от 13 ноября 2010 г.

- ЭБ Grebennikon Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-58312 от 05 июня 2016 года.

- ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ" Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42354 от 20 октября 2010 г.

- ЭБС "Znanium" Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-43727 от 24 января 2011 г.

5. Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25% обучающихся по каждой из форм получения образования

- ЭБС "Лань" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

- ЭБС "Айбукс.ру/ibooks.ru" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

- ЭБС "НЭЛБУК" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

- БД "Электронная библиотека технического ВУЗа" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

- ЭБ Grebennikon Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

- ЭБС "БиблиоТех. Издательства КДУ" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

- ЭБС "Znanium" Одновременный и неограниченный доступ по IP-адресам ТПУ.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения в аспирантуре, включающий в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практики, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, а также программы вступительных испытаний, кандидатских экзаменов – доступен для профессорско-преподавательского состава и аспирантов.

Образовательный процесс на 100% обеспечен учебно-методической документацией, используемой в образовательном процессе.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для успешного освоения образовательной программы по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профилю 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения. Реализация программы аспирантуры обеспечивается доступом каждого аспиранта к фондам собственной библиотеки, электронно-библиотечной системе, а также наглядным пособиям, мультимедийным, аудио-, видеоматериалам.

Кафедра, обеспечивающая учебный процесс по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профилю 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Подготовка аспирантов обеспечена современной материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы (аудитории для семинарских занятий; аудитории для дискуссий и коллоквиумов). Аудитории оснащены различной аппаратурой для демонстрации иллюстративного материала); проведение семинарских занятий (в том числе с использованием ПК для выполнения вычислений, использования геоинформационных систем, систем статистического анализа данных), выполнение исследований по профильным дисциплинам.

Использование мультимедийного оборудования в процессе проведения лекций и семинаров – компьютерный класс с выходом в интернет, оснащенный 15 персональными компьютерами (в том числе сервер), лазерным принтером и сканером.

/п	Наименование (компьютерные классы, учебные лаборатории, оборудование)	Корпус, ауд., количество установок
.	Компьютерный класс	1-105, 15
.	Учебные аудитории	1 и 20 корпуса

Руководитель профиля ООП

О.А. Пасько

Заведующая отделом
аспирантуры и докторантуры

А.В. Барская