



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт нефти и газа

Кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»

Научно-исследовательская работа

Методические рекомендации

для оформления отчета по научно-исследовательской работе

для обучающихся по направлению подготовки

18.04.01 «Химическая технология»

Направленность «Химическая технология топлива и газа»

Автор: к.т.н., доц. Лаврентьева Т.А., д.т.н., проф. Пивоварова Н.А.

Рецензент: к.т.н., доц. Чудиевич Д.А.

Лаврентьева Т.А., Пивоварова Н.А. Научно-исследовательская работа / Методические рекомендации для оформления отчета магистрантам направления 18.04.01 «Химическая технология», Астрахань: АГТУ, 2021. – 10 с.

Методические рекомендации для оформления отчета для обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология направленности «Химическая технология топлива и газа» рассмотрены на заседании кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа» (протокол № 8 от 31.08.2021 г.) и рекомендованы для внутрикафедрального использования.

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся при оформлении научно-исследовательской работы.

Перечень компетенций, формируемых в ходе освоения данной практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Научно-исследовательская работа. Часть 1:

ПК-1: Способен к оценке экономической эффективности научно-исследовательских проектов и решений

ПК-2: Готов к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи

ПК-3: Способен к обработке и анализу результатов исследования, их научному обобщению, написанию научных публикаций

ПК-4: Способен и готов к разработке экспериментальных установок для проведения лабораторных практикумов

Научно-исследовательская работа. Часть 2:

ПК-1: Способен к оценке экономической эффективности научно-исследовательских проектов и решений

ПК-4: Способен и готов к разработке экспериментальных установок для проведения лабораторных практикумов

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

Формы контроля (процедуры оценивания)

Отчет по научно-исследовательской работе – это аналитическая и практическая работа, которая выполняется обучающимся и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период проведения научно-исследовательской работы в структурных подразделениях университета.

Магистранты обязаны предоставить письменный отчет на формате А-4. Изложение в отчете должно быть четким, конкретным, ясным и сопровождаться рисунками, схемами, графиками, цифрами или таблицами, подтверждающими достоверность выполненной практики. Все эти материалы должны иметь тематическое название и сквозную нумерацию. Оформление должно быть аккуратным.

Отчет по научно-исследовательской работе в общем виде должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение 1);
2. Содержание (оглавление) – это перечень разделов, параграфов и пунктов, составленных в той последовательности, в которой они представлены в отчете;
3. Введение, в котором приводятся: актуальность, научная новизна и практическая значимость, цель и задачи практики, указываются место практики, сроки практики, объем проделанной работы, перечень отчетных материалов, руководитель практики и место ее проведения;
4. Глава 1. Литературный обзор. Дается обстоятельный анализ изучаемой проблемы на опубликованном материале.

5. Глава 2. Методические основы проведения исследовательских работ. Даются описание показателей сырья и материалов, краткая характеристика приборов, оборудования, технологий используемых при выполнении производственных заданий;
6. Глава 3. Приводится подробное изложение и квалифицированный анализ фактического выполнения работ. При описании этапов выполняемых исследовательских работ в обязательном порядке необходимо приводить цифровую информацию, таблицы, карты, схемы, профили и т.д. с необходимыми пояснениями. Глава должна содержать столько разделов, сколько видов работ выполнял магистрант по научно-исследовательской работе. Большие по размеру отчетные формы могут быть помещены в приложениях к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.
7. Заключение. Приводятся итоги по результатам научно-исследовательских работ, критическая оценка приобретенных профессиональных навыков, отмечаются достоинства и недостатки научно-исследовательской работы, предлагаются направления дальнейших исследований;
8. Выводы. Представляются основные выводы по поставленным задачам;
9. Список использованной литературы. Литературу, содержащую список используемых источников представляют в соответствии с правилами библиографических требований (ГОСТ Р 7.0.100-2018) (Приложение 2)
10. Приложения. В «Приложение» помещают исходные материалы исследования, а также вспомогательные материалы, схемы, объемные рисунки, таблицы, не включенные в основной текст работы.

Структура и содержание отчета зависят от этапа научно-исследовательской работы и должны соответствовать индивидуальному плану научно-исследовательской работы магистранта. Объем отчета в зависимости от этапа составляет 15-30 страниц печатного текста на бумаге формата А-4 без учета приложений.

В отчет по научно-исследовательской работе в обязательном порядке необходимо включить:

- индивидуальный план научно-исследовательской работы (Приложение 3);
- рабочий график (план) проведения научно-исследовательской работы (Приложение 4);
- дневник по практике (Приложение 5)

По итогам представленной отчетной документации и защите отчёта выставляется зачет с оценкой.

Отчетная документация хранится на выпускающей кафедре в течение всего периода обучения магистранта.

Оформление отчета необходимо проводить согласно требованиям.

При проведении экспериментальных работ следует использовать дневник с записями всех действий, технологических режимов, материальных балансов, результатов анализов и др. Конечные результаты обработки экспериментальных и расчетных данных представляются предпочтительно в виде графиков, диаграмм, сводных таблиц и т.п.

В конце научно-исследовательской работы дневник подписывается руководителем научно-исследовательской работы. Составление отчета осуществляется в период всей научно-исследовательской работы. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета магистранту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию. Количество источников не позднее 10 лет должно составлять не менее половины списка, а количество иностранных ссылок – не менее 25%.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации. Критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные. Магистранту необходимо не только раскрыть состояние исследуемой проблемы, но и определить недостатки, выявить их причины и дать решения по их устранению обоснованием прогрессивных и перспективных направлений совершенствования.

Общие требования к отчетам:

логическая последовательность и четкость изложения материала;
краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

убедительность аргументации;

конкретность изложения материала и результатов работы;

информационная выразительность;

достоверность;

достаточность и обоснованность выводов;

отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок.

Оригинальность отчета должна составлять не менее 70%.

Перед научно-исследовательской работой магистрант должен быть знаком с дисциплинами, касающимися направленности своих исследований (темы научно-исследовательской диссертации). Соответствующая литература приведена в рабочих программах дисциплин, находящихся в открытом доступе на Учебном портале. Магистрант должен проработать основную учебную литературу, монографии и диссертации (на русском и иностранном языках), просмотреть специализированные журналы.

Магистрант должен осуществлять научно-исследовательскую работу целенаправленно: вести теоретическую подготовку, уметь отбирать и обрабатывать необходимый экспериментальный материал, анализировать, сравнивать, наглядно представлять результаты, делать выводы.

Обязательным условием является подготовка выступления (публикации) на Ежегодной студенческой конференции АГТУ и/или других конференциях, публикация по результатам НИР не менее двух статей в сборнике научных работ или научном журнале к началу преддипломной практики.

Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы:

а) рекомендуемая литература

1. Папковская П.Я. Методология научных исследований: курс лекций / П. Я. Папковская. – 2-е изд., изм. – Минск: Информпресс, 2006. – 184с. – 5 экз.
2. Кузнецов И.Н. Научное исследование. Методика проведения и оформление. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2006. — 460 с. URL: <https://www.studmed.ru/kuznecov-in-nauchnoe-issled...> (дата обращения: 05.05.2021).
3. Капустин В.М., Гуреев А.А. Технология переработки нефти. Часть 2. Физико-химические процессы/ В.М. Капустин, А.А. Гуреев – М.: Химия. – 2015. – 400 с. – 5 экз.
4. Тараканов Г.В., Мановян А.К. Основы технологии переработки природного газа и конденсата: Под ред. Г.В. Тараканова – Изд. 2-ое, перераб. И доп. (учебное пособие с грифом «Допущено РИС АГТУ в качестве учебного пособия для студентов вузов»). – Астрахань: Издательство АГТУ, 2010.-192 с. Астрахань: Издательство АГТУ, 2010.-192 с. – 79 экз. [<http://www.rucont.ru>].
5. Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии: Учеб. Для студ. Ву

- зов / А.И. Скобло, Ю.К. Молоканов, А.И. Владимиров, В.А. Щелкунов. – 3-е изд., перераб. И доп. – М: Недра, 2000. – 677 с. URL:<https://studfile.net/preview/4521006/> (дата обращения: 05.05.2021).
6. Бочкарев, В. В. Оптимизация химико-технологических процессов : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Бочкарев. – М. : Издательство Юрайт, 11 2018. – 263 с. URL: https://portal.tpu.ru › SHARED › instr_work › Tab1 (дата обращения: 05.05.2021).
 7. Математическое моделирование. Практикум : учебное пособие / Л.А. Коробова, Ю.В. Бугаев, С.Н. Черняева, Ю.А. Сафонова ; науч. Ред. Л.А. Коробова ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 113 с.
URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482006&contrast=1 (дата обращения: 05.05.2021).
 8. Тараканов Г. В. Технология переработки природного газа и газового конденсата на Астраханском газоперерабатывающем заводе : учеб. пособие / Г. В. Тараканов; Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2013. – 148 с. – 82 экз. [<http://www.rucont.ru>].
 9. Тараканов Г.В. Основные термины в нефтегазопереработке. Краткий справочник: учеб. пособие / Г.В. Тараканов; Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2011. – 100 с. – 87 экз. [<http://www.rucont.ru>].
 10. Пивоварова Н.А., Чудиевич Д.А. Стандартизация, метрология и оценка соответствия в нефтегазовой отрасли: учебное пособие/ АГТУ, - Астрахань. – Издательство АГТУ. – 2014. – 144 с. [<http://www.rucont.ru>].

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- e.lanbook.com – электронно-библиотечная система издательства «Лань»
- rucont.ru – национальный цифровой ресурс «Руконт» 1
- "elibrary.ru" Российская электронная библиотека. Полные тексты зарубежных и отечественных научных изданий
- Образовательный портал Moodle
- new.fips.ru – Федеральный институт промышленной собственности



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и ин-
новаций сертифицирована DQS по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт нефти и газа
 Направление (профиль) «Химическая технология» («Химическая технология топлива и газа»)
 Кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: _____

Место прохождения практики: _____

Отчет выполнил (а):
 студент (ка) груп-
 пы _____

Руководитель практики от Университета

_____ *должность*

_____ *Ф.И.О*

Результаты защиты отчета:

Оценка полученная на защите
 « _____ »

Члены комиссии:

_____ (_____)
подпись *Фамилия И.О.*

_____ (_____)
подпись *Фамилия И.О.*

« _____ » _____ 20__ г.

Астрахань-20__

Примеры оформления библиографического списка по ГОСТ Р 7.0.100-2018

Описание книги с 1 автором:

Первушкин, В. И. Губернские статистические комитеты и провинциальная историческая наука / В. И. Первушкин. – Пенза: ПГПУ, 2007. – 214 с.

На иностранном языке:

Raby, D. L. Fascism and resistance in Portugal: Communists, liberals a. milit. dissidents in the opposition to Salazar, 1941-1974 / D.L. Raby. – Manchester; New York: Manchester univ. press, Cop. 1988. – 288 p.

Описание книги с 2 авторами:

Ставицкий, В. В. Неолит – ранний энеолит лесостепного Посурья и Прихоперья / В.В. Ставицкий, А.А. Хреков. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2003 (Тип. Изд-ва). – 166 с.

Описание книги с 3 авторами:

Варламова, Л. Н. Управление документацией: англо-русский аннотированный словарь стандартизированной терминологии / Л. Н. Варламова, Л. С. Баюн, К. А. Бастрикова. – Москва: Спутник+, 2017. – 398 с.

Описание книги с 4 авторами:

Германия во второй мировой войне (1939–1945) / В. Блейер, К. Дрехслер, Г. Ферстер, Г. Хасс; перевод с нем. А. И. Долгорукова [и др.]; под ред. д-ра ист. наук, проф. полк. М. И. Семиряги. – Москва: Воениздат, 1971. – 432 с.

Описание книги с 5 и более авторами, под редакцией:

Краткая история Германии / Ульф Дирльмайер, Андреас Гестрих, Ульрих Херманн. [и др.]; Пер. с нем. К. В. Тимофеевой. – Санкт-Петербург: Евразия, 2008. – 542 с.

Описание книги под редакцией:

Философия истории: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманит. спец. и направлениям / [А. С. Панарин и др.]; под ред. А. С. Панарина. – Москва: Гардарики, 1999. – 431 с.

Справочник:

Год за годом: Хроника важнейших событий общественной жизни Пензенской области за 50 лет / Сост. В. С. Годин, Е. Я. Дмитриев, В. А. Озерская, А. В. Сергеев, А. П. Сташова. – Саратов–Пенза: Приволжское книжное издательство, 1967. – 175 с.

Диссертации и авторефераты диссертаций:

Ярославцева, Т. А. Становление и развитие жилищно-коммунального хозяйства на Дальнем Востоке России: Вторая половина XIX-начало XX вв.: диссертация ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Ярославцева Татьяна Александровна. – Хабаровск, 2003. – 260 с.

Коняхин, Г. В. Государственная жилищная политика в СССР и постсоветской России: политологический анализ: автореферат дис. ... д-ра. полит. наук: 23.00.02 / Коняхин Геннадий Владимирович. – Москва, 2011. – 52 с.

Описание статьи с 1 автором:

Хазанов, А. М. Салазар: 40 лет диктатуры в Португалии / А. М. Хазанов // Новая и новейшая история. – 2009. – № 3. – С. 129-146.

Описание статьи с 2 авторами:

Власов, В. А. Выселение раскулаченных крестьян Пензенского края / В. А. Власов, А. В. Тишкина // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. Гуманитарные науки. – 2011. – № 23. – С. 338-344.

Описание статьи с 3 авторами:

Вазерова, А. Г. Театры Пензенской области в 1940-1950-е годы / А. Г. Вазерова, Н. В. Мику, И. Н. Гарькин // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – №4. – С. 108-111.

Описание статьи с 4 авторами:

Финансовая интеграция как основа развития региональных рынков / М. Гуревич, Г. Господарчук, М. Малкина, Г. Петров. // Рынок ценных бумаг. – 2003. – №14. – С. 64-68.

Описание статьи с 5 и более авторами:

Хроника основных событий, вех, творчества и жизни И. И. Спрыгина / Саксонов С. В., Новикова Л. А., Сенатор С. А. [и др.]. // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2018. – №4-1. – С. 22-26.

Описание статьи из сборника материалов научной конференции:

Кондрашин, В. В. Люди во времени: Л. Б. Ермин и его команда / В. В. Кондрашин // Городское пространство в исторической ретроспективе: материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 350-летию основания города Пензы / под общ. ред. О. А. Суховой. – Пенза: ГУМНИЦ ПГУ, 2013. – С. 62–65.

Статья из газеты:

Хохрякова, С. Просто жить: итоги кинофестиваля «Сталкер» / С. Хохрякова // Культура. – 2010. – 23 дек. – С. 8.

Законодательные материалы:

Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : Федеральный закон № 131-ФЗ: [принят Государственной Думой 16 сент. 2003 г.: одобрен Советом Федерации 24 сент. 2003 г.]. – Москва: Проспект ; Санкт-Петербург : Кодекс, 2017. – 158 с.

Описание электронного ресурса:

Пашков, С. В. Духовно-нравственное воспитание детей и молодежи в системе современного российского образования: монография / С. В. Пашков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курский государственный университет. – Курск : КГУ, 2017. – 1 CD-ROM.

Описание компьютерной программы:

КОМПАС-3D LT V 12: система трехмерного моделирования [для домашнего моделирования и учебных целей] / разработчик "АСКОН". – Москва: 1С, 2017. – 1 CD-ROM.

Описание ресурса Интернет (сайта):

Исторический-сайт.рф: сайт. – 2011. – URL: <https://исторический-сайт.рф/> (дата обращения: 01.09.2020).

eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для электронных ресурсов примечание «режим доступа» используется только в случае

наличия особенностей доступа к сайту/статье, например «для зарегистрированных пользователей», «в локальной сети» и т.д.

Статьи с сайтов:

Гущин, А. А. Товарный дефицит в СССР: обострение проблемы в 1960-х – начале 1980-х гг. в ракурсе истории повседневности / А. А. Гущин // Проблемы гуманитарного образования: филология, журналистика, история: сб. науч. ст. III Междунар. Науч.-практ. Конф.(г. Пенза 8-10 декабря 2016 г.) / под ред. канд. пед. наук, доц. Т.В. Стрыгиной. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2016. – URL: <https://исторический-сайт.рф/Товарный-дефицит-в-СССР-обострение-проблемы-в-1960-х-начале-1980-1.html> (дата обращения: 01.09.2020).

Гущин, А. А. Авторское право и интернет / А. А. Гущин // Исторический-сайт.рф : История. Исторический сайт: [сайт], 2013. – URL:<https://исторический-сайт.рф/Авторское-право-и-интернет-1.html> (дата обращения: 01.09.2020).

Картографические издания:

Атлас мира: [физический] / географическая основа – Росреестр. – Москва: АСТ, – 1 атл. (224 с.) : цв., карты, текст, ил., указ.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

Вид практики: учебная/ производственная/ преддипломная
нужное подчеркнуть

Тип практики: Научно-исследовательская работа .Этап 1/Этап 2

Способ проведения практики: выездная/стационарная
нужное подчеркнуть

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество полностью, группа)

Направление (направленность) 18.04.01 Химическая технология (Химическая технология топлива и газа)

Место проведения практики _____

Общее и краткое содержание (виды работ) практики:

№	Наименование вида работы	Объем, час.	Форма отчетности
1 этап			
1	Введение. Производственные инструктажи. Анализ актуальности, научной новизны и практической значимости темы исследования. Корректировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы исследования.		Запись в отчёте
2	Сбор, обработка и систематизация литературного материала. Составление библиографии по теме ВКР. Подготовка главы. Литературный обзор		Запись в отчёте
3	Выбор методик. Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом. Анализ, обработка и систематизация полученных данных. Корректировка задач и методик проведения исследований с учетом полученных данных. Заключение.		Запись в отчёте, заключение руководителя практики
4	Оформление отчёта о прохождении практики		Отчёт по практике
5	Прохождение промежуточной аттестации по итогам практики		Зачёт с оценкой
Итого часов:			
2 этап			
1	Введение. Корректировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы исследования. Корректировка плана исследований		Запись в отчёте
2	Инструктаж по технике безопасности. Планирование проведения исследований. Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом. Анализ полученных данных.		Запись в отчёте
3	Корректировка задач и методик проведения исследований с учетом полученных данных. Проведение аналитических исследований в соответствии с скорректированным планом. Анализ, обработка и систематизация полученных данных. Формулирование выводов и предложений. Заключение		Запись в отчёте, заключение руководителя практики
4	Оформление отчёта о прохождении практики		Отчёт по практике
5	Прохождение промежуточной аттестации по итогам практики		Зачёт с оценкой
Итого часов:			

Руководитель практики от Университета

ученая степень, ученое звание, должность

дата, подпись

Фамилия И.О.

Задание получил:

Студент группы _____

дата, подпись

Фамилия И.О.

Согласовано:

Научный руководитель (Руководитель практики от Профильной организации):

ученая степень, ученое звание, должность

дата, подпись

Фамилия И.О.

МП

Рабочий график (план) проведения практики

(20____/20____ учебный год)

Шифр 18.04.01Направление (направленность) Химическая технология (Химическая технология топлива и газа)

Курс _____

Место прохождения практики (наименование организации)

Руководитель практики от Университета _____

Вид практики: учебная/ производственная/ преддипломная
нужное подчеркнуть**Тип практики:** Научно-исследовательская работа. Этап 1/Этап 2**Способ проведения практики:** выездная/стационарная
нужное подчеркнуть**Срок прохождения практики:** с _____ по _____.

Дата (сроки)	Планируемые формы работы (раздел практик)

Руководитель практики от университета (должность, ученое звание) _____
дата, подписьОбучающийся _____
дата, подпись

Дневник по практике

Вид практики: Научно-исследовательская работа. Этап 1/Этап2Способ проведения практики: стационарнаяСтудент _____
(ФИО полностью, группа)Направление (профиль) 18.04.01 «Химическая технология»,
«Химическая технология топлива и газа»Место проведения практики кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»

Дата начала практики « ____ » _____ 20__ г.

Дата окончания практики « ____ » _____ 20__ г.

Дата	Наименование и ход работ	Краткое описание работы	Оценка, замечания и предложения руководи- теля практики от органи- зации

Руководитель практики от Университета _____
дата, подпись _____ ФИО _____Обучающийся _____
дата, подпись _____ ФИО _____

Рекомендуемые базы поиска

* Поисковая система, которая легко предоставляет академические ресурсы. Более миллиарда источников из книг, журналов и новостей. И энциклопедии.

<https://www.refseek.com>

* Простая в использовании поисковая система, которая выполняет поиск в более чем 20 000 библиотек и содержит более 2 миллиардов источников.

И вы можете найти ближайшую к вам библиотеку.

<https://www.worldcat.org>

* Содержит более 3 миллионов источников по различным научным направлениям, включая статьи, доклады и конференции.

И части книг. <https://link.springer.com>

* Он содержит обширные результаты исследований, контент для ученых, постоянно обновляется и содержит более 120 миллионов публикаций.

<https://academic.microsoft.com>

* Добровольная поисковая система, которая собирает статьи, опубликованные в научных журналах развивающихся стран, таких как Египет, Турция, Ирак, Иордания и др. <http://www.bioline.org.br>

* Поисковая система, содержащая более двух миллионов запросов по экономике и другим смежным наукам. <http://repec.org>

* Государственная научная поисковая система США, которая объединяет более 2000 научных веб-сайтов и содержит более 200 миллионов статей с надежными источниками. <https://www.science.gov>

* Крупнейший и лучший сайт для скачивания книг по всем дисциплинам в формате PDF. Он содержит более 225 миллионов книг, готовых для прямой загрузки, используемых для учебы. <https://www.pdfdrive.com>

* Отличная поисковая система, ориентированная на студентов и преподавателей. Администраторам и прочее. Содержат достоверные материалы.

<https://education.iseek.com>

* Один из лучших и самых мощных академических исследований. Существует более 100 миллионов научных документов. 70% статей, которые они содержат, бесплатны. <https://www.base-search.net>