

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор-директор ИПР  
\_\_\_\_\_ А.Ю. Дмитриев  
« \_\_\_ » ноября 2012 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ (УИРС)**

**НАПРАВЛЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) ООП**

**120700 Землеустройство и кадастры**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ, ПРОГРАММА)**

**Землеустройство**

**КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) бакалавр**

**БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРИЕМА 2012 г.**

**КУРС** 3, 4

**СЕМЕСТР** 5, 6, 7, 8

**КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ** 4

**ПРЕРЕКВИЗИТЫ:** дисциплины математического и естественнонаучного цикла

**КОРЕКВИЗИТЫ:** дисциплины профессионального цикла «Основы научных исследований»

**ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВРЕМЕННОЙ РЕСУРС:**

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА** 112 час.

**ИТОГО** **112 час.**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ** очная

**ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:** зачет (5, 6, 7, 8)

**ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ - КАФЕДРА ОБЩЕЙ  
ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА ИНСТИТУТА ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ**

**ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ** \_\_\_\_\_ д.г.-м.н., профессор, А.А.Поцелуев

**РУКОВОДИТЕЛЬ ООП** \_\_\_\_\_ к.г.м.-н., доцент С.В. Серяков

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ** \_\_\_\_\_ д.с.-х.н., профессор О.А. Пасько

2013 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ (ДИСЦИПЛИНЫ)

В результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей **Ц1**, **Ц2**, **Ц3** и **Ц4** основной образовательной программы «Землеустройство и кадастры». Дисциплина нацелена на подготовку бакалавров к

- производственно-технической и проектной деятельности в области создания новых проектов, разрабатываемых с другими подразделениями предприятия, представителями заказчиков и органов надзора, с использованием современных средств автоматизации проектирования.
- организационно-управленческой деятельности, связанной с управлением персоналом (в том числе и в интернациональном коллективе) и коллективным решением комплексных задач на предприятиях, организациях и учреждениях.
- научно-исследовательской деятельности, связанной с выбором необходимых методов исследования, проведением экспериментальных исследований и анализом их результатов.
- самообучению и самосовершенствованию; умению нести ответственность за принятие своих решений.

### *Цели УИРС и их соответствие целям ООП*

Код цели	Формулировка цели	Цели ООП*
Ц1	Формирование навыков проведения прикладных, методических, поисковых и фундаментальных научных исследований в области землеустройства.	Подготовка выпускников к междисциплинарным научным исследованиям для решения задач, связанных с проведением научных полевых и лабораторных исследований в области землеустройства.
Ц2	Содействие в формировании всестороннего развития личности студента, формировании его объективной самооценки, приобретению навыков работы в творческих коллективах, приобщению к организаторской деятельности	Подготовка выпускников к проектно-производственной деятельности в области оценки воздействия на окружающую среду, проектирования мероприятий по охране природы, экспертизы хозяйственной деятельности в области землеустройства.
Ц5	Содействие в формировании развития у студента способностей к самостоятельным обоснованным суждениям и выводам	Подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию

\* – здесь и далее ООП подготовки бакалавров по направлению 120700 «Землеустройство и кадастры», профилю «Землеустройство».

## 2. Место УИРС в структуре ООП

Согласно ФГОС и ООП подготовки бакалавров по направлению 120700 «Землеустройство и кадастры» учебно-исследовательская работа студентов входит в перечень дисциплин профессионального цикла (вариативная часть, дисциплины по выбору студента) (БЗ.В8).

Пререквизитами являются дисциплины математического и естественнонаучного цикла, профессионального цикла.

Кореквизиты – «Основы научных исследований».

Код дисциплины ООП	Наименование дисциплины	Кредиты	Форма контроля
БЗ.В8	Учебно-исследовательская работа студентов	4	зачет

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускники программы готовятся к проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности в различных отраслях экономики, к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости, к использованию информационных технологий, моделирования и современной техники при создании кадастровых карт и формированию кадастровых информационных систем.

Приобретаемые бакалаврами уникальные компетенции:

- осознавать перспективность интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования;
- способность эффективно работать как индивидуально, так и в коллективе;
- использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости;
- современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории, создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости;

– готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости; способностью и готовностью к участию во внедрении результатов исследований и новых разработок.

После изучения данной дисциплины бакалавры приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы: **Р3, Р4, Р7\*** (табл. 1).

**Таблица 1. Планируемые результаты обучения**

Код результата	Результат обучения	Требования ФГОС, критериев и/или заинтересованных сторон
<i>Общекультурные компетенции</i>		
<b>Р3</b>	Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях; уметь проявлять личную ответственность, приверженность профессиональной этике и нормам ведения профессиональной деятельности.	Требования ФГОС (ОК-3, ОК-4, ОК-8), Критерий 5 АИОР (п. 2.4), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
<b>Р4</b>	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретические и экспериментальные исследования, владеть иностранным языком на уровне не ниже разговорного.	Требования ФГОС (ОК-10, ОК-14), Критерий 5 АИОР (пп. 2.2, 1.1), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>		
<b>Р7</b>	Умение использовать имеющиеся знания для решения профессиональных проблем, т.е. способность находить, конструировать последовательность действий по достижению намеченной цели, самостоятельно принимать решения.	Требования ФГОС (ПК-2, ПК-3, ПК-5), Критерий 5 АИОР (пп. 1.1, 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .

Соответствие результатов освоения дисциплины «УИРС» формируемым компетенциям ООП представлено в таблице 2.

**Таблица 2. Соответствие результатов освоения дисциплины «УИРС» формируемым компетенциям ООП**

Формируемые компетенции в соответствии с ООП	Результаты освоения дисциплины
3.2.1, 3.4.2, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.10.2.	<i>В результате освоения дисциплины бакалавр должен <b>знать</b>:</i> основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; основные законы естественно-научных дисциплин; современные тенденции развития технического прогресса; инструментарий для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности по землеустройству; основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; экономическое планирование и прогнозирование.
У.1.2, У.2.1, У.4.3, У.7.1, У.7.2, У.7.3, У.8.1, У.8.2, У.9.1, У.10.2.	<i><b>уметь</b>:</i> анализировать и оценивать социально-значимые проблемы и процессы; применять компьютер как средство работы с информацией; применять теоретические и экспериментальные исследования; использовать имеющиеся знания в своей профессиональной деятельности; самостоятельно принимать решения, стремиться к достижению намеченной цели; находить, конструировать последовательность действий, критически оценивать свои достоинства и недостатки; использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта; использовать знания современных географических и земельно-информационных систем; разрабатывать содержание проектной документации.
В.1.1, В.5.1, В.7.2, В.8.1.	<i><b>владеть опытом</b>:</i> использования на практике методов гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; приобретения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора; аргументированного изложения собственной точки зрения; проведения экспериментальных исследований, формирования инвестиционных проектов территориального планирования и землеустройства.

\*Расшифровка кодов результатов обучения и формируемых компетенций представлена в Основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению **120700 «Землеустройство и кадастры»**.

В результате проведения учебно-исследовательской работы студент будет:

- применять глубокие базовые и специальные, естественнонаучные и профессиональные знания в профессиональной деятельности для решения научно-практических задач, связанных с землеустройством,
- самостоятельно организовать и планировать научную работу,
- грамотно организовывать поиск необходимой информации,
- управлять процессом научного творчества,
- выбрать оптимальные методы для исследований и обработки данных.

В результате освоения модуля студент должен:

*Знать:*

- структуру научно-исследовательских теоретических и экспериментальных работ;
- современные методы теоретического и экспериментального исследования;
- нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ.

*Уметь:*

- применять теоретические знания в практической деятельности, сочетать теорию и практику;
- выбирать направления научных исследований;
- формировать цели, задачи исследования;
- осуществлять поиск научно-технической литературы;
- анализировать научную информацию;
- обсуждать результаты и формулировать выводы.

*Владеть:*

- принципами организации научно-исследовательской работы;
- методами информационного поиска;
- методами оценки безопасности, эффективности НИР;
- нормативными документами по охране интеллектуальной собственности;
- современными компьютерными технологиями.

В процессе освоения дисциплины у студентов развиваются следующие компетенции:

*1. Общекультурные компетенции (ОК):*

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

- понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-3);

- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-4);

- обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности (ОК-8);

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

## *2. Профессиональные компетенции (ПК):*

- владеть методами землеустройства, картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и камеральной информации и использовать теоретические знания на практике (ПК-9);

- владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и камеральной информации и использовать теоретические знания на практике (ПК-11);

- знать и уметь решать глобальные и региональные землеустройство; владеть методами землеустроительного проектирования, мониторинга (ПК-12);

- владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и камеральной информации и использовать теоретические знания в практике (ПК-14).

## **4. Структура и содержание**

Содержание УИРС, как неотъемлемой составляющей единого образовательного процесса, формируется по отношению к учебной работе студентов и состоит в освоении студентами средств и приемов выполнения учебно-исследовательской работы, а также проведении собственно научно-исследовательских работ.

Учебно-исследовательская работа студентов предполагает самостоятельную работу по каждой учебной дисциплине, включенной в учебный план, научно-исследовательскую работу, выполнение курсовой работы или проекта.

Учебно-исследовательская работа студентов с элементами научных исследований включает в себя:

- изучение научно-методических основ выполнения учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы;

- освоение приемов планирования, учебно-научных исследований и личной самоорганизации исследователя, способов проведения научных обсуждений, техники выступлений с сообщениями, докладами, оппонированием;

- знакомство с методами и процедурами работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах; накопление опыта научно-библиографических работ, аннотирования, реферирования; освоение различных обучающих программ, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;

- осуществление практических шагов выполнения эмпирических исследований;

- совершенствование культуры речи, аргументирования публичных выступлений, консультирования, ведения переговоров;

- усиление языковой подготовки, приобретение навыков профессионально-ориентированного владения иностранным языком;

- использование компьютерной техники при решении научно-исследовательских задач;

- освоение требований действующих стандартов и правил подготовки отчетов по лабораторным работам, курсовым проектам и работам, научных работ; накопление опыта составления тезисов и докладов, написания научных статей в соответствии с требованиями к оформлению научно-справочного аппарата исследования и ведения научной документации.

Основой учебно-исследовательской работы студентов является выполнение и решение проблемно-ориентированных лабораторных работ, курсовых работ и проектов с элементами научного исследования при изучении дисциплин математического и естественно-научного цикла («Геодезия», «Инженерное обустройство территории», «Основы землеустройства», «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Картография», «Основы природопользования», «Прикладная геодезия», «Участковое землеустройство и управление земельными ресурсами», «Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства»).

Структура дисциплины по разделам (модулям) и видам учебной деятельности с указанием временного ресурса представлена в табл. 3.

## 5. Образовательные технологии

При выполнении учебно-исследовательской работы используются следующие методы и формы активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (табл. 2).

Для достижения поставленных целей реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- закрепление теоретического материала при выполнении проблемно-ориентированных лабораторных работ и курсовых проектов, работ, научно-исследовательской работы студентов;

- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

Таблица 3

*Структура дисциплины по разделам и формам организации обучения*

<i>Название раздела/темы</i>	<i>Аудиторная работа (час)</i>		<i>СРС (час)</i>	<i>Контр. работа</i>	<i>Итого</i>
	<i>лекции</i>	<i>практ. занятия</i>			
1. Самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины			50		50
2. Составление литературного обзора по теме исследования			30		30
3. Изучение методов исследования, применяемых при решении землеустроительных проблем			40		40
4. Изучение технологий в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель.			130		130
5. Оформление курсовой работы, курсового проекта, отчета по лабораторной работе, по УИРС			16		16
Защита КР, КП, ЛБ			4	+	4
<b>ИТОГО</b>			<b>112</b>		<b>112</b>

Таблица 4

*Методы и формы организации обучения (ФОО)*

Методы и формы активизации деятельности	Лекции	Практические занятия	СРС
Иллюстративный метод			+
Дискуссия			+
Анализ конкретных ситуаций			+
IT-методы			+
Командная работа			+
Опережающая СРС			+
Индивидуальное обучение			+
Проблемное обучение			+
Обучение на основе опыта			+

- познавательная деятельность студентов связана с выполнением учебно-исследовательской работы с элементами научных исследований с использованием IT-технологий, лекционного материала, самостоятельного изучения научной и учебной литературы, применение информационных и компьютерных технологий, ранее полученного опыта при изучении профессиональных дисциплин;

- личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате общения преподавателя и студента при выполнении и обсуждении результатов учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы, а также при подготовке отчетов, научных статей, докладов на конференции.

## **6. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (СРС)**

### *6.1. Текущая самостоятельная работа (СРС)*

СРС направлена на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений и заключается в:

- текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- закрепление знаний теоретического материала, используя необходимый инструментальный практический путем (решение задач, выполнение контрольных работ, тестов для самопроверки);

- применение полученных знаний и практических навыков для анализа ситуации и выработки правильного решения, (подготовка к групповой дискуссии, подготовленная работа в рамках деловой игры, письменный анализ конкретной ситуации, разработка проектов и т. д.);

- применение полученных знаний и умений для формирования собственной позиции, теории, модели (написания научно-исследовательской работы);

- подготовка к контрольной работе;

- подготовка к зачету, экзамену.

## *6.2. Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР)*

Работа направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

Задания для проблемно-ориентированной самостоятельной работы должны быть четко сформулированы, разграничены по темам изучаемой дисциплины, и их объем должен быть определен часами, отведенными в учебной программе.

Рекомендуются следующие виды заданий:

- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку дисциплины;

- домашнее задание или домашняя контрольная работа, предусматривающее решение задач, выполнение упражнений и т.п. и выдаваемое либо на каждом практическом занятии, либо одновременно ко всем практическим занятиям по теме или разделу дисциплины;

- задание по переводу тысяч знаков по иностранным языкам;

- подготовка к лабораторным занятиям;

- подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- практикум по учебной дисциплине с использованием материально-технической базы кафедры;

- подготовка к коллоквиуму;

- написание реферата по заданной проблеме;

- выполнение расчетно-графической работы;

- решении изобретательских задач в области экологии и природопользования;

- выполнение курсовой работы или проекта с использованием материально-технической базы кафедры;

- аналитический разбор научной публикации по заранее определенной преподавателем теме;

- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение исследований, расчетов, составление схем и моделей на основе полученных материалов;

- научно-исследовательская работа в области экологии и природопользования;

- обязательное участие в научных конференциях и семинарах.

### *6.3. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине*

Содержание самостоятельной работы включает изучение теоретических разделов дисциплины, вынесенных на самостоятельное изучение; подготовке и выполнении выдаваемого в начале семестра индивидуального задания, содержащего элементы научного исследования.

### **Примерные темы УИРС:**

1. Управление земельными ресурсами на основе данных государственного земельного контроля в муниципальном образовании (муниципальный район, сельское, городское поселение).

2. Управление землями сельскохозяйственного назначения с использованием результатов экономической оценки.

3. Муниципальный земельный рынок и его особенности в разных регионах.

4. Прогнозирование и планирование использования земель.

5. Ведение земельного кадастра.

6. Организация использования территории населенного пункта.

7. Формирование земельных участков особо охраняемых территорий и объектов (в субъекте РФ и муниципальном образовании).

8. Ведение кадастра объектов недвижимости промышленного предприятия.

9. Формирование земельных участков под строительство объекта дорожного сервиса.

10. Формирование земельных участков для организации товарищества собственников жилья в квартирах многоэтажной застройки.

11. Организация территории и формирование земельных участков в кадастровом квартале города.

12. Формирование земельных участков при строительстве магистральных нефте(газо)-проводов.

13. Экономическая оценка земель населенных пунктов сельского поселения.

14. Экономическая оценка земель сад города, населенного пункта.

15. Экономическая оценка земель сельскохозяйственных угодий предприятия.

16. Экономическая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
17. Оценка рыночной стоимости земельных участков под индивидуальной застройкой на территории муниципального образования.
18. Экономическая оценка земель особо охраняемых территорий.
19. Формирование и оценка объектов недвижимости.
20. Информационные системы при ведении кадастра недвижимости промышленных объектов.

#### *6.4. Контроль самостоятельной работы*

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя.

Самоконтроль зависит от определенных качеств личности, ответственности за результаты своего обучения, заинтересованности в положительной оценке своего труда, материальных и моральных стимулов, от того насколько обучаемый мотивирован в достижении наилучших результатов.

Условно самостоятельную работу можно разделить на обязательную и контролируемую. Обязательная самостоятельная работа обеспечивает подготовку к текущим аудиторным занятиям. Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, которая может подразделяться: на работу, включенную в план самостоятельной работы каждого студента в обязательном порядке; на работу, включаемую в план самостоятельной работы по выбору студента.

#### *6.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов*

Для организации самостоятельной работы студентов используются сетевые образовательные ресурсы, представленные в портале ТПУ, на сайте каф. ГЭГХ и учебно-методические пособия и указания, научные издания, представленные в разделе 9, в т.ч. и разработанные преподавателями кафедры.

### **7. Средства текущей и итоговой оценки качества освоения УИРС**

Оценка успеваемости осуществляется с учетом регулярности и систематичности работы студента при выполнении обязательной самостоя-

тельной работы, которая устанавливается для каждой учебной дисциплины. Подведение итогов и оценка результатов контролируемой самостоятельной работы осуществляется во время контактных (консультационных) часов с преподавателем. Учитывается степень вовлечения студента в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах.

### 8. Рейтинг качества освоения дисциплины

Студент, приступающий к изучению учебной дисциплины, получает информацию обо всех формах самостоятельной работы по курсу с выделением обязательной и контролируемой самостоятельной работы, в том числе по выбору.

Обязательная самостоятельная работа устанавливается по каждой учебной дисциплине, для которой в рейтинг-плане определяются максимальный уровень баллов, который может быть набран по самостоятельной работе. Ориентируясь на этот показатель, студент самостоятельно осуществляет выбор форм самостоятельной работы из предлагаемого ему перечня по данной дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне сделанных докладов, выполненных контрольных работ, тестовых заданий и других форм текущего контроля. Баллы, полученные по результатам аудиторной работы, формируют рейтинговую оценку текущей успеваемости по дисциплине.

Контролируемая самостоятельная работа может оцениваться дополнительными баллами, формирующими оценку по контролируемой самостоятельной работе, и учитываемыми при итоговой аттестации по курсу.

#### Распределение учебного времени:

Объем самостоятельной работы (в часах) по всем видам работ определен учебным планом.

Самостоятельная работа студентов 122 час.

Всего 126 час.

Суммарная нагрузка по программе представлена в табл. 3.

Таблица 3

Вид учебной работы	Всего часов	Часов по семестрам			
		5	6	7	8
Самостоятельная работа:	112	30	30	31	31
Вид итогового контроля		Зач.	Зач.	Зач.	Зач.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

### Рекомендуемая литература

1. Вершинин, Б. И. Мозг и обучение. Методика реализации функциональных возможностей мозга: учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – Томск : Изд-во ТПУ, 2007. – 86 с.
2. Алексеев Ю.В., Казачинский В.П., Никитина Н.С. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления: учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2006. – 120 с.
3. Бониц М. Научное исследование и научная информация. – М.: Наука, 1987. – 155с.
4. Веревкина А.Н., Калинин С.Ю., Обризан А.И. Как оформить библиографию к научной работе: Метод. пособие. – М, 1992. – 46 с.
5. Вернадский В.И. О науке. Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. – Дубна: Изд-во «Феникс», 1997. – 572 с.
6. Видинеев Н.В. Природа интеллектуальных способностей человека. - М.: Мысль, 1989. – 173 с.
7. Всё об авторских правах. Справочный материал. – Самара: корпорация «Фёдоров», 1996. – 282 с.
8. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1 – 84; введ. 2002-07-02. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 48 с.
9. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009-01-01. – М.: Стандарт информ, 2008. – 18 с.
10. Зинченко В. И., Минакова Н.Н. Коммерциализация научных разработок (теория и региональная практика). – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 484 с.
11. Инструктивное письмо Министерства образования РФ от 20.07.1999. №14-55-349ин/15 «О порядке реализации Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования в различных формах обучения».
12. Инструктивное письмо Министерства образования РФ от 27.11.2002. №14-55-996ин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений».
13. Корниенко, А.А. Философия науки: учебное пособие /А.А. Корниенко, Н. И. Макаренко; Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во ТПУ, 1999. - 100 с.

## Интернет-ресурсы

13. Открытая электронная библиотека г. Томска [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://oel.ic.tsu.ru:8101/> - Поиск сведений об изданиях, имеющихся в городских и вузовских библиотеках г. Томска.

14. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.eco-oos.ru/about/> Проект посвящен вопросам и проблемам экологии и охраны окружающей среды. На сайте собираются материалы по данной тематике: доклады конференций и семинаров, статьи и публикации, учебные пособия и различные научные труды.

15. **РИБК** [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.ribk.net>, свободный. – Загл. с экрана. (портал "Российского информационно-библиотечного консорциума" предоставляет возможность расширенного поиска библиографических данных и полнотекстовых ресурсов в электронных каталогах пяти крупнейших библиотек России: Всероссийской государственной библиотеке иностранной литературы им. М.И. Рудомино, Научной библиотеке МГУ им. Ломоносова, Парламентской библиотеке, Российской государственной библиотеке, Российской национальной библиотеке).

16. **Университетская информационная система Россия** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cir.ru>, доступ по общеуниверситетской сети. – Загл. с экрана. (включает нормативные документы федерального уровня, научные издания МГУ, аналитические издания (журнал "Эксперт"), доклады, публикации и статистические массивы исследовательских центров и др.).

17. Эколайн: справочно-информационная служба [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecoline.ru> Информационный ресурс общественной организации Эколайн, ставящей своей целью содействовать устойчивому развитию России. Копирайт 1995 – 2005 гг. Представлены следующие **сайты и онлайн-ресурсы**: 14000.ru – информационный сайт по системам экологического менеджмента и другим инструментам экологической политики; Открытая отчетность в области устойчивого развития и экологическая отчетность – тематический сайт, размещенный на 14000.ru; Общественный Регистр сертификации систем экологического менеджмента; Форум по экологическому менеджменту. В подразделе «Электронный фонд Открытой экологической библиотеки» ([www.ecoline.ru/books](http://www.ecoline.ru/books)) представлены полнотекстовые версии книг, статей, монографий, периодики по экологии, природопользованию и др.

## 10. Материально-техническое обеспечение

При выполнении учебно-исследовательской работы студент обеспечивается:

- персональными компьютерами с выходом на Интернет-сайты, в библиотечные базы данных, со специализированным программным обеспечением;

- индивидуальным рабочим местом при выполнении теоретических (расчетных, графических и т.п.) и практических (лабораторных, учебно-исследовательских и др.) работ;

- информационными ресурсами (справочники, учебные пособия, банки индивидуальных заданий, обучающие программы, пакеты прикладных программ и т.д.);
- комплектом инструкций, методических указаний и ГОСТов (указания, руководства, практикумы и т.п.);
- контролирующими материалами (тесты);
- материальными ресурсами (компьютеры, учебно-научное оборудование и др.);
- временными ресурсами;
- консультациями (преподаватели, сотрудники лабораторий и т.д.);
- возможностью выбора индивидуальной образовательной траектории (элективные учебные дисциплины, дополнительные образовательные услуги, индивидуальные планы подготовки);
- возможностью публичного обсуждения теоретических и/или практических результатов, полученных студентом самостоятельно (конференции, олимпиады, конкурсы).

Студентам предоставлена возможность в процессе обучения участвовать в реальных научных разработках и хозяйственных работах Томского политехнического университета.

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 120700 «Землеустройство и кадастры» (квалификация (степень) бакалавр).

Программа одобрена на заседании кафедры общей геологии и землеустройства

Протокол №      от              марта 2013 г.

Автор д.с.-х.н, профессор каф. ОГЗ

О.А. Пасько

Рецензент д.г.-м.н., профессор каф. ОГЗ

В.Н. Сальников