

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ИПР
_____ Рукавишников В.С.
«__» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ (ДИСЦИПЛИНЫ)
НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД

Землеустроительное проектирование

Направление (специальность) ООП 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Профиль(и) подготовки (специализация, программа) Землеустройство
Квалификация (степень) БАКАЛАВР
Базовый учебный план приема 2013 г.
Курс 4 семестр 7, 8
Количество кредитов 8

Виды учебной деятельности	Временной ресурс по очной форме обучения	
	7 семестр	8 семестр
Лекции, ч	16	20
Практические занятия, ч	32	20
Лабораторные занятия, ч		
Аудиторные занятия, ч	48	40
Самостоятельная работа, ч	60	48
ИТОГО, ч	108	88

Вид промежуточной аттестации Экз., ДифЗач., КП
Обеспечивающее подразделение каф. ГИГЭ

Заведующий кафедрой _____

Гусева Н.В.
(ФИО)

Руководитель ООП _____

Попов В.К.
(ФИО)

Преподаватель _____

Козина М.В.
(ФИО)

2016 г.

1. Цели освоения модуля (дисциплины)

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

– Подготовка выпускников к производственно-технологической и проектной деятельности в области создания новых проектов, разрабатываемых с другими подразделениями предприятия, представителями заказчиков и органов надзора, с использованием современных средств автоматизации проектирования;

– Подготовка выпускников к научно-исследовательской деятельности, связанной с выбором необходимых методов исследования, проведением экспериментальных исследований и анализом их результатов;

– Подготовка выпускников к самообразованию и самосовершенствованию; умение нести ответственность за принятие своих решений.

2. Место модуля (дисциплины) в структуре ООП

Дисциплина (модуль) «Землеустроительное проектирование» относится к вариативной части междисциплинарного профессионального модуля.

Дисциплине (модулю) «Землеустроительное проектирование» предшествует освоение дисциплин (ПРЕРЕКВИЗИТЫ):

- Экономика предприятия
- Инженерное обустройство территории
- Основы землеустройства
- Картография
- Основы ресурсоэффективности в землеустройстве
- Статистика в землеустройстве

Содержание разделов дисциплины (модуля) «Землеустроительное проектирование» согласовано с содержанием дисциплин, изучаемых параллельно (КОРЕКВИЗИТЫ):

- Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
- Участковое землеустройство и управление земельными ресурсами
- Планирование использования земель
- Автоматизированные системы кадастра недвижимости и проектирование в землеустройстве

3. Результаты освоения дисциплины (модуля)

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование у студентов следующих компетенций (результатов обучения), в т.ч. в соответствии с ФГОС:

Таблица 1

Составляющие результатов обучения, которые будут получены при изучении данной дисциплины

Результаты обучения (компетенции из ФГОС)	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом
Р4 (ОК-3, ОК-4)	34.2	методов и форм организации работы в команде;	У4.2	находить организационно-управленческие решения в	В4.2	ответственного отношения к порученным заданиям и

				нестандартных условиях;		выполнения своих профессиональных обязанностей;
Р6 (ОПК-1)	36.1	основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;	У6.1	применять компьютер как средство работы с информацией;	В6.1	использования современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности;
Р9 (ПК-3, ПК-4)	39.1	основ нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах;	У9.1	осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;	В9.1	разработки и использования методов землеустроительного проектирования;
Р10 (ПК-5, ПК-6)	310.1	инструментария для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности по землеустройству;	У10.1	использовать методы исследовательской деятельности во внедрении новых разработок;	В10.1	проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах;

В результате освоения дисциплины (модуля) «Землеустроительное проектирование» студентом должны быть достигнуты следующие результаты:

Таблица 2

Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Результат
<i>РД1</i>	Демонстрировать понятия, основные положения организации и использования территории: методы получения, обработки и использования кадастровой информации и основ получения мониторинговых данных земель.
<i>РД2</i>	Применять на практике методы, приемы и порядок разработки проектов землеустройства технологии сбора, систематизации и обработки информации для проектных и предпроектных разработок по рациональному использованию и охране земель от деградации в системе управления земельными ресурсами.
<i>РД3</i>	Применять информационные технологии для решения задач землеустройства, единого государственного реестра недвижимости и мониторинга земель, использовании данных для эффективного управления земельными ресурсами.

4. Структура и содержание дисциплины

Теоретический раздел (лекции):

Раздел 1. Теоретические основы землеустроительного проектирования

Научные основы землеустройства. Понятие о землеустроительном процессе. Современное содержание землеустроительного проектирования. Принципы землеустроительного проектирования.

Раздел 2. Методические основы землеустроительного проектирования

Понятие о землеустроительном проекте. Проектно-сметная документация. Классификация проектов. Стадийность в землеустроительном проектировании. Методы решения проектных задач. Основные показатели проекта. Основы технологии проектирования. Организация проектирования.

Раздел 3. Топогеодезическое и картографическое обеспечение землеустроительных работ.

Общие требования к плано – картографическому материалу, используемому в землеустройстве. Современные технологии изготовления плано–картографической основы. Геодезические системы координат.

Раздел 4. Задачи и содержание межхозяйственного землеустройства

Понятие, задачи и содержание межхозяйственного землеустройства. Принципы межхозяйственного землеустройства. Разновидности межхозяйственного землеустройства. Формы межхозяйственного землеустройства.

Раздел 5. Задачи и содержание внутри хозяйственного землеустройства

Понятие, задачи и содержание внутри хозяйственного землеустройства. Принципы внутри хозяйственного землеустройства. Разновидности внутри хозяйственного землеустройства. Формы внутри хозяйственного землеустройства.

Раздел 6. Задачи и содержание образования землепользований несельскохозяйственного назначения

Составные части проекта отвода земель для несельскохозяйственных целей, их краткое содержание. Понятие о рекультивации. Понятие о землевании.

Раздел 7. Методика составления проекта образования землепользований несельскохозяйственного назначения (отвода земель для несельскохозяйственных целей)

Классификация отводов. Проектирование отводов для промышленных целей. Проектирование отводов для энергетических целей. Особенности проектирования линейных отводов. Предоставление земель для особо охраняемых природных территорий. Меры по охране земли в проектах межхозяйственного землеустройства.

Раздел 8. Мероприятия по охране земель и окружающей среды в проектах межхозяйственного землеустройства при образовании несельскохозяйственных предприятий. Составление и выдача документации на право собственности и пользование землей

Установление черты населенных пунктов. Земельно-хозяйственное устройство территории населенных пунктов. Охрана земель в проектах межхозяйственного землеустройства. Выдача актов на право собственности. Осуществление проектов.

Раздел 9. Инвентаризация земель населенных пунктов.

Цель и задачи инвентаризации земель населенных пунктов. Организационные

мероприятия. Подготовительные работы. Производственный этап инвентаризации: полевые геодезические и землеустроительные работы. Производственный этап. Камеральные работы. Формирование материалов инвентаризации на отдельный квартал (Дело по инвентаризации земель населенных пунктов).

Практическое занятие: Составление инвентаризационного плана и оформление Дела по инвентаризации земель населенных пунктов на один квартал

Раздел 9. Нормативно–правовое обеспечение землеустроительного процесса по образованию и предоставлению земельных участков

Нормативными правовые акты Российской Федерации, субъектов РФ (на примере Томской области) и муниципального образования (на примере «Город Томск») обеспечивающие землеустроительный процесс.

Практическое занятие: Составление схемы взаимодействия нормативно-правовых документов на федеральном, региональном и местном уровнях.

Раздел 10. Методы образования земельных участков.

Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Образование земельных участков при разделе, объединении, перераспределении земельных участков или выделе из земельных участков. Требования к образуемым и измененным земельным участкам.

Практическое занятие: Создание ментальной карты по методам образования земельных участков.

Раздел 11. Организация и технология проведения землеустроительных работ.

Планирование землеустроительных работ. Организация, управление и выполнение производством работ по землеустройству. Административные регламенты по образованию и предоставлению земельных участков.

Раздел 12. Схема расположения земельных участков на кадастровом плане или кадастровой карте территории.

Подготовка схемы расположения земельного участка. Требования к подготовке схемы расположения земельного участка на КПП. Процедура согласования схемы расположения земельного участка на КПП. Утверждение схем расположения земельных участков на КПП.

Практическое занятие: Формирование схемы расположения земельного участка на КПП

Раздел 13. Сущность, значение и роль межевания объектов землеустройства.

Разграничение государственной собственности на землю и установление границ субъектов Федерации Документы по межеванию объектов землеустройства.

Лабораторная работа. Изучение методики заполнения земельных кадастровых документов.

Раздел 14. Содержание и методы межевания земельных участков.

Методика использования электронных геодезических приборов для определения границ земельных участков.

Раздел 15. Административные регламенты по предоставлению земельных участков находящихся в государственной или муниципальной собственности. Регистрация права.

Случаи предоставления земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, гражданам или юридическим лицам на торгах и без

проведения торгов, в собственность платно и бесплатно и иные виды права. Формирование документов для этих целей. Процедура подготовки, регистрации и выдачи правоустанавливающих документов в связи с предоставлением земельных участков.

Раздел 16. Установление и упорядочение границ административно-территориальных образований, городских и сельских населенных пунктов.

Методика установления и упорядочения границ административно-территориальных образований, городских и сельских населенных пунктов.

Лабораторная работа. Оформление межевого плана.

5. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

5.1. Виды и формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает текущую и творческую проблемно-ориентированную самостоятельную работу (ТСР).

Текущая СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений и включает:

- работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса
- выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ
- подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям
- подготовка к контрольной работе, к диф.зачету, к экзамену.

Творческая самостоятельная работа включает:

- поиск, анализ, структурирование и презентация информации
- выполнение расчетно-графических работ
- анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- взаимного рецензирования бакалаврами работ друг друга,
- анализа подготовленных бакалаврами рефератов и презентаций,
- устного опроса при сдаче выполненных индивидуальных заданий,
- контрольная работа.

6. Средства текущей и промежуточной оценки качества освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам следующих контролируемых мероприятий:

Контролирующие мероприятия	Результаты обучения по дисциплине
Выполнение и защита практических заданий	РД1, РД2, РД3
Защита курсовой работы	РД1, РД2, РД3
Тестирование	РД1, РД2, РД3
Зачет, экзамен	РД1, РД2, РД3

Для оценки качества освоения дисциплины при проведении контролируемых мероприятий предусмотрены следующие средства (фонд оценочных средств):

6.1. Вопросы тестирований:

1. Землеустроительный проект - это

- [a] совокупность документов по созданию новых форм устройства земли
- [б] система мероприятий по повышению урожайности
- [в] совокупность документов по оборудованию земельной территории
- [г] материалы обследований территории
- [д] общие сведения о хозяйстве

2. Землеустройство это система мероприятий, направленных на

- [a] соблюдение земельного законодательства урегулирование земельных отношений
- [б] рациональное использование земли
- [в] охрану земель
- [г] все перечисленное

3. Временное краткосрочное землепользование предоставляется

- [a] на срок до 3 лет
- [б] на срок до 49 лет
- [в] на срок до 5 лет
- [г] на срок от 3 до 5 лет
- [д] на 1 год

4. Убытки землепользователей (собственников) возмещаются в случае

- [a] нерационального использования земель
- [б] при изменении категории земель
- [в] изъятия (выкупа) земель для государственных нужд
- [г] при изменении границ
- [д] при реорганизации землепользований

5. Убытки при ухудшении качества земель возмещаются в размере

- [a] упущенной выгоды или по стоимости мероприятий по восстановлению качества земель
- [б] фактических затрат или по стоимости мероприятий по восстановлению качества земель
- [в] стоимости мероприятий по восстановлению качества земель
- [а] валового выхода
- [г] упущенной выгоды

6. Назовите способы образования земельного участка

- Раздел
- Объединение
- Выдел
- Распределение

7. Исходные земельные участки, из которых при разделе, объединении, образуются земельные участки

- [a] не прекращают свое существование
- [б] прекращают свое существование
- [в] таким участкам присваивается условный номер

8. Целевым назначением и разрешенным использованием образуемых земельных участков

- [a] признаются как и у исходного земельного участка
- [б] признаются на выбор от желания землепользователя
- [в] признаются в соответствии с кадастровым делением территории
- [г] все неверно

9. Образование земельных участков происходит

[а]при наличии устного согласия землепользователей, землевладельцев исходных земельных участков

[б]при наличии в письменной форме согласия землепользователей, землевладельцев исходных земельных участков

[в]при наличии зарегистрированного договора между землепользователями, землевладельцами исходных земельных участков

10. Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется в соответствии

[а]С проектом межевания территории

[б]С проектной документацией лесных участков

[в]С утвержденной схемой расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

[г]С межевым планом

[д]С техническим планом

[е]С градостроительным планом

6.2 Вопросы, выносимые на экзамен:

1. Содержание землеустроительного проектирования на современном этапе развития земельных отношений. Значение его в землеустройстве.
2. Принципы землеустроительного проектирования.
3. Содержание предпроектных разработок при землеустроительном проектировании.
4. Классификация проектов землеустройства.
5. Что такое землеустроительный проект, на основании чего он составляется, для чего он составляется, для чего служит.
6. Что представляет собой рабочий проект землеустройства.
7. Каков состав проектной документации в землеустройстве.
8. В чём заключается осуществление проекта, кто его выполняет и для чего служит авторский надзор?
9. Как возникло землеустроительное проектирование.
10. Почему землеустроительное проектирование является основной стадией землеустроительного процесса?
11. Какие виды работ включает система землеустроительного проектирования.
12. Каковы стадии землеустроительного проектирования. Чем отличается двухстадийный проект от одностадийного?
13. Чем отличается эскизный проект от технического?
14. Какие материалы входят в состав проектной документации?
15. Составные части и элементы землеустройства.
16. Какие новые виды землеустроительных проектных работ возникли в ходе земельной реформы.
17. В чём заключается землеустройство административного района и почему оно необходимо?
18. Каковы основные взаимосвязи и различия между схемами и проектами землеустройства.
19. Какие стадии землеустроительного процесса учитывают при разработке схемы землеустройства района.
20. Каковы зональные особенности схем землеустройства.

21. Как организовать использование земель сельскохозяйственных предприятий в районе.
22. В чём заключается совершенствование землевладения и землепользования.
23. Какими документами оформляют схему землеустройства административного района.
24. Что такое территориальное землеустройство?
25. Способы перенесения проекта территориального землеустройства в натуру.
26. Осуществление проекта территориального землеустройства.
27. Содержание землеустроительных работ при установлении на местности границ административно-территориальных образований.
28. Виды ограничений и обременений в использовании земель.
29. Как составляются дежурные карты ограничений и обременений и для чего нужны.
30. Как формируют фонды перераспределения земель.
31. Содержание землеустроительных действий при межевании земель.
32. Назовите составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства.
33. Каковы цели и задачи внутрихозяйственного землеустройства.
34. Подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве.
35. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров.
36. Размещение магистральных внутрихозяйственных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений.
37. Организация угодий и севооборотов.
38. Устройство территории севооборотов.
39. От чего зависит выбор типов и видов севооборотов.
40. Как увязывается размещение лесополос с границами и площадями рабочих участков.
41. Цели, задачи, содержание и устройство территории многолетних насаждений.
42. Устройство территории кормовых угодий.
43. Рассмотрение и утверждение проекта землеустройства.
44. Особенности организации территорий сельскохозяйственных предприятий на эколого-ландшафтной основе.
45. Особенности внутрихозяйственного землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств.

на зачет

1. Цель и задачи инвентаризации земель населенных пунктов?
2. Основные этапы инвентаризации?
3. Исходные документы и материалы для инвентаризации?
4. Организационные мероприятия при инвентаризации земель населенных пунктов?
5. Полевые работы при инвентаризации?
6. Камеральные работы при инвентаризации?
7. Формирование землеустроительного дела на квартал?
8. Понятие о структуризации земель?
9. Перечислить основную градостроительную документацию?
10. Нормативно–правовое обеспечение землеустроительного процесса по образованию и предоставлению земельных участков
11. Нормативными правовые акты Российской Федерации, субъектов РФ (на примере Томской области) и муниципального образования (на примере «Город Томск») обеспечивающие землеустроительный процесс.
12. Топогеодезическое и картографическое обеспечение землеустроительных работ.
13. Общие требования к плано – картографическому материалу, используемому в землеустройстве.

14. Современные технологии изготовления планово–картографической основы. Геодезические системы координат.
15. Методы образования земельных участков.
16. Образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности.
17. Образование земельных участков при разделе, объединении, перераспределении земельных участков или выделе из земельных участков.
18. Требования к образуемым и измененным земельным участкам.
19. Организация и технология проведения землеустроительных работ.
20. Планирование землеустроительных работ. Организация, управление и выполнение производством работ по землеустройству.
21. Административные регламенты по образованию и предоставлению земельных участков.
22. Схема расположения земельных участков на кадастровом плане или кадастровой карте территории.
23. Требования к подготовке схемы расположения земельного участка на КПТ.
24. Процедура согласования схемы расположения земельного участка на КПТ.
25. Утверждение схем расположения земельных участков на КПТ.
26. Сущность, значение и роль межевания объектов землеустройства.
27. Документы по межеванию объектов землеустройства.
28. Содержание и методы межевания земельных участков.
29. Методика использования электронных геодезических приборов для определения границ земельных участков.
30. Административные регламенты по предоставлению земельных участков находящихся в государственной или муниципальной собственности. Регистрация права.
31. Случаи предоставления земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, гражданам или юридическим лицам на торгах и без проведения торгов
32. Случаи предоставления земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, гражданам или юридическим лицам в собственность платно и бесплатно.
33. Процедура подготовки, регистрации и выдачи правоустанавливающих документов в связи с предоставлением земельных участков.
34. Установление и упорядочение границ административно-территориальных образований, городских и сельских населенных пунктов.

7. Рейтинг качества освоения дисциплины (модуля)

Оценка качества освоения дисциплины в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Руководящими материалами по текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации студентов Томского политехнического университета», утвержденными приказом ректора № 88/од от 27.12.2013 г.

В соответствии с «Календарным планом изучения дисциплины»:

- текущая аттестация (оценка качества усвоения теоретического материала (ответы на вопросы и др.) и результаты практической деятельности (решение задач, выполнение заданий, решение проблем и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах (максимально 60 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 33 баллов);
- промежуточная аттестация (экзамен, зачет) производится в конце семестра (оценивается в баллах (максимально 40 баллов), на экзамене (зачете) студент должен набрать не менее 22 баллов).

Итоговый рейтинг по дисциплине определяется суммированием баллов, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 100 баллам.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Васильева; Санкт-Петербургский государственный экономический университет (СПбГЭУ) - Москва : Юрайт, 2016 - 376 с..
2. Предоставление земельных участков для строительства объектов нефтегазового комплекса, промышленности, транспорта, линий связи и электропередачи: практическое пособие для разработки землеустроительной и кадастровой документации: в 2 т. / Государственный университет по землеустройству (ГУЗ) ; сост. В. В. Семенищенков - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юни-пресс, 2015.
3. Филиппов, В. Г. Проблемы и методы в подготовке землеустроителей в современных условиях [Электронный ресурс] / В. Г. Филиппов // Уровневая подготовка специалистов: государственные и международные стандарты инженерного образования : сборник трудов научно-методической конференции, 3-6 апреля 2012 г. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск; : Изд-во ТПУ , 2012 . — [С. 179-180] ..
4. Базавлук, В. А. Земельные отношения и землеустройство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Базавлук, А. В. Базавлук, С. В. Серяков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра общей геологии и землеустройства (ОГЗ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.3 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014..

Дополнительная литература:

5. Волков С.Н., Хлыстун В.П., Улжаев В.Х.. Основы землевладения и землепользования. - М.: Колос, 1992.
6. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков К).Г, Геодезия. Учебник 1987.
7. Условные знаки и обозначения, применяемые при землеустройстве, районной планировке, гидротехническом и почвенном обследовании. Алматы. 1990.
8. Дегтярев И.В. Земельный кадастр. М., 1984, - 164 с.
9. Магазанчиков Т.П. Земельный кадастр Львов: Высшая школа 1988, - 424 с.

Internet–ресурсы (в т.ч. Перечень мировых библиотечных ресурсов):

1. <http://sr000.ru/>
2. <http://srosovnet.ru/activities/international/us-structure-appraisers/>
3. <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/landRelations/legislation/>
4. <http://ezproxy.ha.tpu.ru:2048/menu>
5. <https://rosreestr.ru/site/activity/kadastrovaya-otsenka/>
6. <http://elibrary.ru>
7. <http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека);
8. <http://www.viniti.ru> (Реферативный журнал);
9. <http://www.library.ru> (Виртуальная справочная служба);
10. <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);
11. <http://geo.web.ru> (Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ);
12. <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека);
13. <http://www.sibran.ru> (Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук);
14. <http://www.consultant.ru> (Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Указывается материально-техническое обеспечение дисциплины: технические средства, лабораторное оборудование и др.

№ п/п	Наименование (компьютерные классы, учебные лаборатории, оборудование)	Корпус, ауд., количество установок
1	Лекционная ауд. Компьютер – 1 шт., проектор, колонки, экран	634050, г. Томск, ул. Советская, 73 (Учебный корпус №1), 106 ауд.
2	Компьютерный класс Компьютеры (11 шт.), 10 рабочих мест, интерактивная доска, телевизор. Программное обеспечение: Arc Gis, Erdas Imagine, Corel Draw, Easy Trace, Surfer, MS Office	634050, г. Томск, ул. Советская, 73 (Учебный корпус №1), 105 ауд.

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению и профилю подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Программа одобрена на заседании кафедры
«Гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии»
(протокол № ____ от «__» _____ 201__ г.).

Автор(ы) Козина М.В.
Рецензент(ы) _____