

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

**Кафедра картографии и геоинформатики**

**Авторы-составители: Брыжко Илья Викторович**

Рабочая программа дисциплины  
**ОСНОВЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**  
Код УМК 93810

Утверждено  
Протокол №3  
от «20» мая 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Основы землеустройства

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **21.03.03** Геодезия и дистанционное зондирование  
направленность Дистанционное зондирование

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Основы землеустройства** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**21.03.03** Геодезия и дистанционное зондирование (направленность : Дистанционное зондирование)

**ПК.29** способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование (направленность: Дистанционное зондирование)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	4
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (4 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Основы землеустройства**

#### **Земля как природный ресурс и средство производства.**

Место и роль земли в общественном производстве. Земля как предмет труда, орудие труда, средство производства, пространственная основа. Земля — главное средство производства в сельском хозяйстве. Особенности земли как средства производства и ее отличие от других средств производства. Средства производства, неразрывно связанные с землей, их экономическое значение. Земля — пространственная основа размещения и развития всех отраслей народного хозяйства. Земля — природный ресурс и объект социально-экономических интересов и связей. Определение понятия «земля», применяемое в землеустройстве.

Земельный кадастр. Учет количества и качества земель. Бонитировка почв. Экономическая оценка земель. Регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Мониторинг земель. Обследовательские и топографо-геодезические работы. Мелиорация земель. Освоение и улучшение земель на основе мелиорации. Земельно-информационные и геоинформационные системы.

#### **Понятие, задачи и содержание землеустройства**

Определение землеустройства. Понятие организации использования земли. Землеустройство как система мероприятий. Основные задачи современного землеустройства. Экономическая сущность землеустройства. Экономическое значение землеустроительных решений. Правовые основы землеустройства. Земельное законодательство, законы и подзаконные акты. Техника землеустройства. Специфическая особенность землеустройства — графическое изображение результатов обследований и проектных решений на плано-картографических материалах. Геодезические работы при землеустройстве. Технические приемы проектирования. Состав и характеристика землеустроительных действий в соответствии с земельным законодательством. Виды землеустроительных работ.

#### **Земельный строй, земельная реформа, земельные ресурсы России и их использование**

Понятие земельных отношений и земельного строя. Закономерности развития землеустройства. Землеустройство и организация территории. Землевладение и землепользование. Система землевладений и землепользований. Земельная реформа и ее проведение в России. Землеустроительные работы в ходе реформы. Основные особенности современного земельного строя России. Состав и использование земельного фонда России. Категории земель. Земельные угодья. Землеобеспеченность. Земельное хозяйство. Формы собственности на землю. Распределение земель по формам собственности. Управление земельными ресурсами страны. Органы, осуществляющие управление земельными ресурсами. Понятие рационального использования земель. Пути решения проблемы рационального использования земель. Мероприятия по рациональному использованию земель. Понятие, содержание и задачи охраны земли. Формы и методы охраны земель: правовые, экономические, землеустроительные, инженерные и другие.

#### **Принципы землеустройства. Виды, формы и объекты землеустройства**

Понятие о принципах землеустройства. Основные принципы землеустройства, их сущность и содержание. Соблюдение земельного законодательства, укрепление устойчивости и совершенствование землепользования. Рациональное использование земли для производственных и социальных целей, при соблюдении приоритета экологических требований по ее охране. Сочетание интересов общества с интересами землепользователей, владельцев и собственников земли при соблюдении приоритета сельского хозяйства. Согласование организации территории с перспективами развития хозяйства, планами использования и охраны земельных ресурсов. Создание территориальных условий для повышения эффективности производства. Учет природных, экологических и социальных условий.

Виды землеустройства. Основы деления землеустройства на два вида и их особенности. Понятие составных частей и элементов проекта землеустройства. Определение. Вопросы, решаемые в проектах. Внутрихозяйственное землеустройство. Определение. Необходимость внутрихозяйственного землеустройства для сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств. Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство. Образование и упорядочение землепользований. Содержание понятия «организация землепользования». Определение территориального (межхозяйственного) землеустройства. Объекты и цели межхозяйственного землеустройства. Рациональное землепользование. Составные части проекта межхозяйственного землеустройства. Задачи, решаемые каждым видом землеустройства по организации использования и охраны земель. Связь землеустройства (обоих видов) с организацией производства. Взаимосвязь и различие межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства.

### **Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве**

Свойства земли, как средства производства, их связь с природными условиями, влияние на сельскохозяйственное производство. Необходимость учета при землеустройстве. Пространственные свойства земли. Их влияние на производство. Учет при землеустройстве. Рельеф местности. Формы рельефа. Учет влияния на организацию территории. Почвенный покров и его учет при землеустройстве. Растительный покров и учет естественной растительности при землеустройстве. Гидрографические и гидрогеологические условия. Значение обеспечения водой населения и производства. Учет сведений об обеспеченности территории водой при землеустройстве. Учет при землеустройстве климатических условий.

### **Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве**

Понятие об экономических и социальных условиях. Экономические условия, учитываемые при землеустройстве. Их влияние на землеустройство. Социальные условия, учитываемые при землеустройстве. Их характеристика. Создание при землеустройстве территориальных условий для введения и развития новых форм и методов хозяйствования на земле, для улучшения жизни сельского населения. Связь землеустроительных решений с перспективами экономического и социального развития хозяйства. Общее понятие об обосновании землеустройства и его эффективности. Виды обоснования землеустроительных проектов: технико-экономическое, агроэкономическое, социально-экономическое. Показатели обоснования. Эффективность землеустройства: экологическая, экономическая, социальная.

### **Система землеустройства**

Общее понятие о системе землеустройства. Предпроектные и проектные землеустроительные документы. Схемы и проекты. Система землеустроительной документации. Назначение, определение и содержание схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства на перспективу и целевых программ. Расчетные сроки. Проект землеустройства. Определение. Его значение. Объекты проектирования. Исходные данные для составления проекта. Содержание проекта. Принципы проектирования. Рабочий проект: определение, содержание, состав; виды рабочих проектов. Землеустроительный процесс: состав и очередность действий, содержание. Проектирование — важнейшая часть землеустроительного процесса. Проектная документация: состав, содержание текстовой и графической части, оформление. Осуществление проекта землеустройства и авторский надзор. Землеустроительные органы России. Функции землеустроительных органов. Землеустроительная служба. Проектные и научно-исследовательские институты.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Алексеева Н. С. Землеустройство и землепользование: Учебное пособие / Алексеева Н. С. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012, ISBN 978-5-7422-3517-0. - 150. <http://www.iprbookshop.ru/43946.html>
2. Затолокина, Н. М. Основы землеустройства : учебное пособие / Н. М. Затолокина. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 140 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/57278.html>

### Дополнительная:

1. Боголюбов, С. А. Земельное право : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05514-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/450698>
2. Брыжко В.Г., Брыжко И.В. Совершенствование социальной инфраструктуры сельских территорий на основе рационального землепользования: монография. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Экспертно-консалтинговый центр «Профессор», 2019. 200 с. <https://elis.psu.ru/node/591237>



## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

**gis.psu.ru** Сайт кафедры картографии и геоинформатики, ГИС-центра, Центра космического мониторинга ПермГУ.

**rosreestr.ru** Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Основы землеустройства** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий)

Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

Доступ в электронную информационно-образовательной среде университета.

Лицензионный программный комплекс: ArcGIS

Программный комплекс с открытым кодом Q-GIS, GRASS, SAGA, ILVIS, GDAL

Архив открытых геоданных портала GIS-LAB.INFO.

ОС "Альт Образование"

Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных. – Доступ из сети ПГНИУ

Архивы кафедры картографии и геоинформатики и ГИС-центра ПГНИУ:

- Архив цифровых топографических карт масштаба 1:1000000, 1:500000, 1:200000, 1:100000 за 2002-2017 годы;
- Архив цифровых и печатных космических снимков (LandSat, SPOT, IRS, Sentinel-2) за 2007-2017 годы;
- Архив цифровых моделей рельефа и цифровых моделей местности;
- Архив периодической, учебной и технической литературы кафедры, в т.ч. электронные издания;
- Архив цифровых тематических электронных слоев баз пространственных данных;
- Архив печатной технической литературы по сопровождению лицензионных программных продуктов.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для лекционных занятий требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук, меловая (и) или маркерная доска.

Для лабораторных занятий: компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Для групповых и индивидуальных консультаций требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук,

меловая (и) или маркерная доска.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук, меловая (и) или маркерная доска.

Для самостоятельной работы: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Основы землеустройства**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ПК.29**

**способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.29</b> способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования</p>	<p>знать связь землеустройства с геодезией и дистанционным зондированием, общую теорию землеустройства, его содержание и виды; уметь использовать данные дистанционного зондирования при проведении мониторинга окружающей среды и для организации рационального природопользования; владеть навыками решения практических задач землеустройства с помощью средств дистанционного зондирования Земли</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие знаний об общей теории, содержании и видах землеустройства;</li> <li>- Отсутствие умения использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для организации рационального природопользования;</li> <li>- Отсутствие навыков решения практических задач землеустройства с помощью средств дистанционного зондирования.</li> </ul> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие, но не структурированные знания об общей теории, содержании и видах землеустройства;</li> <li>- В целом успешное, но не систематически освоенное применение умения использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для организации рационального природопользования;</li> <li>- В целом успешное, но не систематическое применение навыков решения практических задач землеустройства с помощью средств дистанционного зондирования.</li> </ul> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об общей теории, содержании и видах землеустройства;</li> <li>- В целом успешное, но содержащее</li> </ul>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>отдельные пробелы применение умения использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для организации рационального природопользования;</p> <p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков решения практических задач землеустройства с помощью средств дистанционного зондирования;</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>- Сформированные систематические знания об общей теории, содержании и видах землеустройства;</p> <p>- Сформированное умение использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для организации рационального природопользования;</p> <p>- Успешное и систематическое применение навыков решения практических задач землеустройства с помощью средств дистанционного зондирования</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.29</b> способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования	Понятие, задачи и содержание землеустройства <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Умение применять навыки решения практических задач землеустройства с помощью средств дистанционного зондирования
<b>ПК.29</b> способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования	Принципы землеустройства. Виды, формы и объекты землеустройства <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Умение использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для организации рационального природопользования
<b>ПК.29</b> способность к использованию материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и для рационального природопользования	Система землеустройства <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знание общей теории, содержания и видах землеустройства

## Спецификация мероприятий текущего контроля

### Понятие, задачи и содержание землеустройства

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнено задание по проектированию участков аналитическим способом	10
Выполнено задание по проектированию участков графическим и механическим способом	10
Выполнено задание по вычислению площади землевладения	5
Выполнено задание по вычислению площади угодий	5

### Принципы землеустройства. Виды, формы и объекты землеустройства

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнено задание по подготовке геодезических данных для перенесения проекта в натуру	10
Выполнено задание по спрямлению границ участков	10
Выполнено задание по составлению экспликации земель	5
Выполнено задание по вычислению площади замагистрального участка	5

### Система землеустройства

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Студент знает понятие, задачи и содержание землеустройства	10
Студент знает свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве	10
Студент знает виды, формы и объекты землеустройства	10
Студент знает принципы землеустройства	10