

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра картографии и геоинформатики**

**Авторы-составители: Брыжко Илья Викторович**

Рабочая программа дисциплины

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

Код УМК 93847

Утверждено  
Протокол №6  
от «23» июня 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Наименование дисциплины**

Организация и планирование землеустроительных работ

## **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 **Организация и планирование землеустроительных работ** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

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

**ПК.7** Способен к проведению мониторинга окружающей среды, изучению экологического состояния и природного потенциала территории РФ и ее отдельных регионов с применением ГИС технологий и данных дистанционного зондирования Земли

#### **Индикаторы**

**ПК.7.2** Использует данные ДЗЗ и ГИС технологии в целях организации рационального землепользования и проведения землеустройства

#### 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>	11
<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 практических занятий, семинаров</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 (11 триместр)

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

### **Организация и планирование землеустроительных работ**

#### **Землеустроительный процесс и его организация**

Определения землеустройства. Закономерности развития землеустройства. Понятие о землеустроительном процессе. Составные части землеустроительного процесса. Этапы проектно-изыскательских работ по землеустройству

#### **Государственные землеустроительные органы России**

Структура землеустроительных органов РФ. Федеральная служба государственной регистрации кадастра и картографии. Структура, задачи и функции территориальных землеустроительных органов. Проектно-изыскательские и научно-исследовательские институты по землеустройству.

#### **Организация труда и основы управления работами по землеустройству**

Процесс труда и основы его организации. Особенности производства работ по землеустройству. Принципы организации труда. Формы организации труда. Общие понятия, принципы и функции управления. Организационные структуры управления. Методы управления, их содержание и взаимосвязь. Функции управления земельными ресурсами

#### **Планирование землеустроительных работ**

Понятие планирования в землеустройстве. Методы и основы планирования в землеустройстве. Порядок и содержание разработки плана проектно-изыскательских работ. Оперативно-производственное планирование. Система планов в землеустройстве.

#### **Нормирование труда в землеустройстве.**

Понятие нормирования труда в землеустройстве. Принципы нормирования труда. Структура производственного процесса. Затраты рабочего времени и методы его изучения. Способы установления норм выработки (времени). Содержание и порядок разработки нормативов по труду и нормам времени (выработки). Внедрение и анализ норм и нормативов труда на работы по землеустройству.

#### **Система оплаты труда при работах по землеустройству**

Основные принципы оплаты труда. Формы и системы заработной платы. Организация оплаты труда в проектных организациях по землеустройству, в районной (городской) землеустроительной службе. Оплата служебных командировок.

#### **Финансирование работ по землеустройству**

Роль финансов в проектных организациях. Источники финансирования работ по землеустройству. Содержание и порядок оформления договоров на выполнение работ по землеустройству. Банковское кредитование проектных организаций по землеустройству. Контроль за соблюдением финансовой дисциплины и правильности расчетов.

#### **Организация и управление производством работ по землеустройству**

Организация управления производством работ. Формирование производственных подразделений. Задачи производственных подразделений, права и обязанности руководителей. Управление качеством проектно-изыскательских работ.

#### **Организация и выполнение работ по землеустройству**

Природные и экономические условия, влияющие на выполнение работ по землеустройству. Общие положения по организации ИТР при выполнении камеральных и полевых работ. Организация и управление производством прогнозных, проектных и изыскательских работ по землеустройству.

### **Учет и отчетность в землеустройстве**

Сущность и значение, виды учета и отчетности в проектных институтах по землеустройству. Учет и отчетность в подразделениях проектных институтов по землеустройству. Отчетность в землеустроительной службе. Анализ производственной деятельности в предприятиях выполняющих землеустроительные, земельно-кадастровые работы.

## **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 аудиторные 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. Организация и планирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ : учебное пособие / Н. В. Ершова, С. С. Викин, А. А. Харитонов [и др.] ; под редакцией Н. В. Ершова. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 92 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72716.html>
2. Земельное право : учебное пособие / Т. В. Волкова, А. И. Гребенников, С. Ю. Королев, Е. Ю. Чмыхало ; под редакцией К. Г. Пандаков. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 316 с. — ISBN 978-5-394-01313-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/75223.html>

### Дополнительная:

1. Земельный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 2 апреля 2019 г. + путеводитель по судебной практике и сравнительная таблица последних изменений.-Москва: Проспект, 2019, ISBN 978-5-392-30055-6.-272.
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 **Организация и планирование землеустроительных работ** 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 среду 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 с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для практических занятий: компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением.

Для групповых и индивидуальных консультаций требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации требуется: проектор, экран, компьютер/ноутбук с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный 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  
Организация и планирование землеустроительных работ**

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

**ПК.7**

**Способен к проведению мониторинга окружающей среды, изучению экологического состояния и природного потенциала территории РФ и ее отдельных регионов с применением ГИС технологий и данных дистанционного зондирования Земли**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.7.2</b> Использует данные ДЗЗ и ГИС технологии в целях организации рационального землепользования и проведения землеустройства</p>	<p>Знать: основы организации и планирования работ по землеустройству, организацию, нормирование и оплату труда в землеустроительных предприятиях. Уметь: определять стоимость проектирования и производства топографо-геодезических работ при изысканиях и изучении природных ресурсов; составлять план проектных и изыскательских работ по землеустройству; рассчитывать численность исполнителей, производить нормирование труда. Владеть навыками: разработки и составления линейных графиков землеустроительных работ; определения сметы затрат на проектно-изыскательские работы и численности специалистов необходимых для выполнения всего объема запланированных работ; выполнения нормирования и учета затрат рабочего времени.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>- Отсутствие знаний о основах организации и планирования работ по землеустройству, организации, нормировании и оплате труда в землеустроительных предприятиях; - Отсутствие умения определять стоимость проектирования и производства топографо-геодезических работ при изысканиях и изучении природных ресурсов; составлять план проектных и изыскательских работ по землеустройству; рассчитывать численность исполнителей, производить нормирование труда; - Отсутствие навыков разработки и составления линейных графиков землеустроительных работ; определения сметы затрат на проектно-изыскательские работы и численности специалистов необходимых для выполнения всего объема запланированных работ; выполнения нормирования и учета затрат рабочего времени.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>- Сформированные систематические знания основ организации и планирования работ по землеустройству, организации, нормировании и оплате труда в землеустроительных предприятиях. -В целом успешное, но не систематически освоенное умение определять стоимость проектирования и производства топографо-геодезических работ при изысканиях и изучении природных ресурсов; составлять план проектных и изыскательских работ по землеустройству; рассчитывать численность</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>исполнителей, производить нормирование труда;</p> <p>- В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки и составления линейных графиков землеустроительных работ; определения сметы затрат на проектно-изыскательские работы и численности специалистов необходимых для выполнения всего объема запланированных работ; выполнения нормирования и учета затрат рабочего времени.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ организации и планирования работ по землеустройству, организации, нормировании и оплате труда в землеустроительных предприятиях;</p> <p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение умения определять стоимость проектирования и производства топографо-геодезических работ при изысканиях и изучении природных ресурсов; составлять план проектных и изыскательских работ по землеустройству; рассчитывать численность исполнителей, производить нормирование труда;</p> <p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки и составления линейных графиков землеустроительных работ; определения сметы затрат на проектно-изыскательские работы и численности специалистов необходимых для выполнения всего объема запланированных работ; выполнения нормирования и учета затрат рабочего времени.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>- Сформированные систематические знания основ организации и планирования работ по землеустройству, организации, нормировании и оплате труда в</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>землеустроительных предприятиях;  - Сформированное умение определять стоимость проектирования и производства топографо-геодезических работ при изысканиях и изучении природных ресурсов; составлять план проектных и изыскательских работ по землеустройству; рассчитывать численность исполнителей, производить нормирование труда;  - Успешное и систематическое применение навыков разработки и составления линейных графиков землеустроительных работ; определения сметы затрат на проектно-изыскательские работы и численности специалистов необходимых для выполнения всего объема запланированных работ; выполнения нормирования и учета затрат рабочего времени.</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.7.2</b> Использует данные ДЗЗ и ГИС технологии в целях организации рационального землепользования и проведения землеустройства	Планирование землеустроительных работ <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Умение определять стоимость проектирования и производства топографо-геодезических работ при изысканиях и изучении природных ресурсов; составлять план проектных и изыскательских работ по землеустройству; рассчитывать численность исполнителей, производить нормирование труда.
<b>ПК.7.2</b> Использует данные ДЗЗ и ГИС технологии в целях организации рационального землепользования и проведения землеустройства	Организация и управление производством работ по землеустройству <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Владение навыками разработки и составления линейных графиков землеустроительных работ; определения сметы затрат на проектно-изыскательские работы и численности специалистов необходимых для выполнения всего объема запланированных работ; выполнения нормирования и учета затрат рабочего времени.
<b>ПК.7.2</b> Использует данные ДЗЗ и ГИС технологии в целях организации рационального землепользования и проведения землеустройства	Учет и отчетность в землеустройстве <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знание организации и планирования работ по землеустройству; организации, нормирования и оплаты труда в землеустроительных предприятиях.

### Спецификация мероприятий текущего контроля

## Планирование землеустроительных работ

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 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 определению затрат труда на выполнение проектных и изыскательских работ	10
Выполнено задание по расчету численности специалистов для выполнения проектных и изыскательских работ	10
Выполнено задание по расчету стоимости проектных и изыскательских работ	5
Выполнено задание по составлению плана проектных и изыскательских работ	5

## Организация и управление производством работ по землеустройству

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 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 составлению календарного плана выполнения работ	15
Выполнено задание по определению заработной платы специалистов, выполняющих проектно-изыскательские работы	5
Выполнено задание по составлению плана по труду и сметы затрат на работы	5
Выполнено задание по составлению пообъектного тематического плана проектных и изыскательских работ	5

## Учет и отчетность в землеустройстве

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 особенности производства работ по землеустройству. Принципы и формы организации труда. Общие понятия, принципы и функции управления.	10
Студент знает природные и экономические условия, влияющие на выполнение работ по землеустройству. Организация и управление производством прогнозных, проектных и изыскательских работ по землеустройству.	10
Студент знает понятие нормирования труда в землеустройстве. Принципы нормирования труда. Структура производственного процесса. Затраты рабочего времени и методы его изучения.	10
Студент знает понятие планирования в землеустройстве. Методы и основы планирования в землеустройстве. Порядок и содержание разработки плана проектно-изыскательских	10

работ.	