

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 20.07.2023 14:56:37  
Уникальный программный ключ:  
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e162ea



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

---

Институт кадастра, экономики и инженерных систем в строительстве

Кафедра геоинформатики и кадастра

УТВЕРЖДАЮ:  
проректор по УР

\_\_\_\_\_ С.Н. Постников

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### ***ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ***

Направление подготовки

*21.03.02 Землеустройство и кадастры*

Программа подготовки

*Городской кадастр*

Уровень высшего образования

*Бакалавриат*

Вид профессиональной деятельности выпускника

*Производственно – технологическая*

Форма обучения

*Очная*

Томск 2017

## СОГЛАСОВАНО:

Начальник  
методического отдела \_\_\_\_\_ А.А. Селиверстов  
(подпись)

Руководитель ООП \_\_\_\_\_ А.В. Радченко  
(подпись)

Составитель Ст. преподаватель Студенкова Н.А.  
(Должность, Ф.И.О., подпись)

Зав. кафедрой Профессор, д.ф.-м.н. Радченко А.В.  
(Должность, Ф.И.О., подпись)

Эксперт НМС Доцент, к.ф.-м.н. Радченко И.П.  
(Должность, Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена Научно-методическим советом ТГАСУ

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель НМС \_\_\_\_\_ (С.Н. Постников)

Введена в действие с «» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Место учебной дисциплины в структуре ООП	4
1.1 Раздел учебного плана, в который включена учебная дисциплина	4
1.2 Распределение часов учебной дисциплины по видам занятий и по семестрам	4
2 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине	4
3 Структура и содержание учебной дисциплины	6
4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине	7
4.1 Основная литература	7
4.2 Дополнительная литература	7
4.3 Методические разработки по учебной дисциплине	7
4.4 Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»	7
5 Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины	8
5.1 Паспорт фонда оценочных средств	8
5.2 Содержание фонда оценочных средств текущего контроля успеваемости	8
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций	8
6.1 Процедура экзамена	8
7 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	9
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	11
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	11
10 Иные сведения и (или) материалы	11
Лист дополнений и изменений в рабочей программе учебной дисциплины	12
Приложение 1. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины	13
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	15

## 1 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

1.1 Раздел учебного плана, в который включена учебная дисциплина: учебная практика

1.2 Распределение часов учебной практики по видам занятий

Вид занятий	Семестр изучения дисциплины, кол-во часов	Итого, час.
	2 семестр	
1 Подготовительный этап	9	9
2 Полевые исследования	54	54
3 Камеральная обработка полевого материала	36	36
4 Зачет	9	9
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ОПК-2 способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать: - условия почвообразования и специфику почвообразовательных процессов на обследуемой территории; - морфометрические признаки генетических горизонтов; строение профилей различных типов почв; - принципы классификации и систематизации почв; - почвообразовательные процессы и природные условия, формирующие зональные, азональные и интразональные типы почв; - компонентный состав, морфологию и свойства почв разных природных зон;	Уметь: - выполнять полевое описание почвенного разреза; отбирать почвенный материал и проводить его лабораторный анализ; - оформлять графический материал почвенных исследований	Владеть: - способностью применять методики определения типа почв, физических, физико-механических, водных свойств почвы.
ПК - 11 способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать: - задачи и методику проведения полевых почвенных исследований; методики и технологии определения почв и их использование, при проведении мониторинга земель, проведении кадастровой оценки земельных участков.	Уметь: - анализировать результаты почвенного обследования, работ по геологии и гидрологии; использовать их при проектировании и улучшения земель.	Владеть: - способностью применять современные методики оценки природных ресурсов и охраны природы, принимать самостоятельные, грамотные, обоснованные решения.

Дисциплина ориентирована на следующие области профессиональной деятельности: прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель; мониторинг земель и иной недвижимости.

Объекты изучения: земельные и другие виды природных ресурсов.

Вид профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу: производственно-технологическая.

Изучение дисциплины формирует: способность использовать знания о почвах, их образовании, свойствах и закономерностях их географического распространения, а также знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости с целью обеспечения рационального использования и охраны земель при ведении землеустройства, единого государственного реестра недвижимости, государственного мониторинга земель.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

Форма промежуточной аттестации - **зачет**.

Раздел практики	Семестр	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Подготовительный этап	Полевые работы: самостоятельно/с преподавателем	Камеральные работы: самостоятельно/с преподавателем	Зачет	
<b><i>Раздел 1 Подготовительный</i></b>	<b>2</b>	<b>9</b>				Проверка полевых дневников
1.1 Ознакомление с программой и задачами практики.	2	1				
1.2 Ознакомление с почвенно-географическим районированием Томского района, с описанием условий почвообразования и типов почв района.		2				
1.3 Изучение методики полевой диагностики почв и маршрутного исследования.		2				
1.4 Описание профилей серых лесных почв, подзолистых, лугово-черноземных, аллювиальных (пойменных) почв.		2				
1.5 Проведение инструктажа по технике безопасности.		2				
<b><i>Раздел 2 Полевые исследования</i></b>	<b>2</b>		<b>34/20</b>			Проверка полевых дневников
2.1 Закладка почвенных разрезов, проведение их морфологического описания, фотографирование, выполнение необходимых измерений и отбор образцов для камеральных работ.	2		34/20			
<b><i>Раздел 3 Камеральная обработка полевого материала</i></b>	<b>2</b>			<b>34/2</b>		Проверка полевых дневников, контрольные вопросы к зачету, отчет
3.1 Обработка полевых материалов с определением типа изученных почв.	2			10/2		
3.2 Оформление коллекций изученных почв.				6/0		
3.3 Написание отчета.				18/0		
<b>Итого: 108</b>		<b>9</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	

## 4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### 4.1. Основная литература

1. Геннадиев, А.Н. География почв с основами почвоведения / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская. - М.: Высш.шк., 2008.- 470 с.
2. Ганжара Н. Ф. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 352 с. – Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368457> – Загл. с экрана.

### 4.2. Дополнительная литература

1. Горбылева А.И. Почвоведение [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2 изд., перераб. - М.: Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. – 400 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306102> – Загл. с экрана.
2. Непряхин, Е.М. Почвы Томской области / Е.М. Непряхин. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1977. – 437 с.
3. Мотузова, Г.В. Экологический мониторинг почв / Г. В. Мотузова, О. С. Безуглова. - М.: Академический Проект: Гаудеамус, 2007. – 237 с.
4. Почвоведение. Практикум. Учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов и др.; Под общ. ред. Н.Ф. Ганжары - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. – Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368457> – Загл. с экрана.
5. Почвоведение и инженерная геология. + CD. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.С. Захаров и др. - СПб.: Лань, 2016. - 256 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74675> — Загл. с экрана.
6. Уфимцева, К.А. Почвы южной части таежной зоны Западно-Сибирской равнины / К.А. Уфимцева. – М.: Колос, 1974. – 203

### 4.3. Методические разработки по учебной дисциплине

1. Журнал «Почвоведение»

### 4.4. Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет».

1. <http://www.tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/> НТБ ТГАСУ.
2. электронно-библиотечная система Znanium.com – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);
3. научная электронная библиотека elibrary.ru – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);
4. электронный ресурс <https://rosreestr.ru/wps/portal> (доступ свободный).

## **5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Код компетенция	Уровень	Оценочные средства
ОПК-2	1	Проверка полевых дневников, контрольные вопросы к зачету;
	2	Проверка полевых дневников, контрольные вопросы к зачету;
	3	Контрольные вопросы к зачету, контроль качества выполнения отчета.
ПК-11	1	Проверка полевых дневников, контрольные вопросы к зачету;
	2	Проверка полевых дневников, контрольные вопросы к зачету;
	3	Контрольные вопросы, контроль качества выполнения отчета.

5.2 Содержание фонда оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения учебной практики представлено в Приложении 1.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### 6.1 Процедура зачета.

По результатам учебной полевой практики проходит защита отчета, в виде собеседования. Оценка отчета бригады и индивидуальная оценка каждого студента производится по контрольным вопросам, задаваемым во время защиты отчета. В результате каждый студент получает персональный зачет.

#### Шкала оценивания

«Зачтено»	Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие теоретические знания и практические навыки по исследованию почв и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Не зачтено»	Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания курса, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неполучения зачета студент имеет право пересдать зачет в установленном порядке.

Студент, не выполнивший программу практики и не защитивший отчет по неуважительной причине, направляется для ее прохождения повторно.



## 7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 7.1 Организация и проведение учебной практики

Полевая учебная практика, как и всякое почвенное исследование, включает три обязательных этапа: а) подготовительный, б) полевые исследования, в) камеральная обработка полевого материала. Завершающим этапом является защита отчета.

**Подготовительный этап** включает знакомство студентов с программой и задачами практики, особенностями ее проведения. Студенты изучают специальную дополнительную литературу, связанную с условиями формирования почв Томского района. Это необходимо для получения студентами более полного представления о факторах почвообразования конкретного района практики (климат, геология, рельеф, гидрография, растительность, почвообразующие породы). В этот же период подбирается снаряжение и оборудование, необходимое для прохождения учебной практики. Учитывая, что студентам придется работать не только в лаборатории, но и, в основном, в полевых условиях, они сдают зачет по технике безопасности.

**Полевые исследования** – самый ответственный этап учебной практики, где вся работа направлена на приобретение практических навыков полевого исследования почв. Студенты на основе изучения морфологических особенностей почв и факторов почвообразования должны правильно выявить крупные таксономические единицы почвенного покрова (типы, подтипы) и закономерности их распределения в зависимости от элементов рельефа, характера увлажнения, растительности. В пределах типа – выделить роды, виды и разновидности почв и определить их основные характеристики. Студенты должны научиться правильно закладывать и описывать почвенные разрезы, устанавливать границы основных генетических горизонтов, отбирать почвенные образцы и правильно их etiketировать. Успех в выполнении полевых исследований зависит от проявленного студентами интереса, большой ответственности, наблюдательности и умения применять ранее полученные знания для изучения почв в природных условиях. Для повышения ответственности студентов к своей работе программой практики предусмотрено отобранные образцы почв использовать для оформления коллекций, необходимых в дальнейшем учебном процессе. Это обязывает студентов не только профессионально проводить отбор образцов по генетическим горизонтам, но и относиться к полевому материалу бережно.

**Камеральная обработка полевого материала** проводится в основном в конце практики, когда студенты просматривают полевые дневники, почвенные образцы, пишут и защищают отчет. Во время следования по маршруту, в конце каждого рабочего дня, студенты приводят в порядок полевые дневники просушивают отобранные образцы и т.д. Полевой дневник – это основной документ и единственный источник информации о морфологии почв, их положении в системе ландшафта и т.д. Небрежное ведение дневника может привести в дальнейшем к ошибкам в отчете.

**Подготовка отчета.** Отчет – это главный итоговый документ практики. Отчет дает возможность проверить способность студентов к обобщению полученного полевого материала и овладению основными навыками исследования почв в природе. Подбор материала для написания отчета начинается с первого этапа практики, уже при знакомстве с дополнительной литературой. Для оформления отчета используются полевые дневники, лекции, объяснения преподавателей. В отчете необходимо сделать анализ влияния факторов почвообразования на особенности формирования почвенного покрова. Текстовое описание почвенных разрезов должно подтверждать правильность и обоснованность отнесения почв к определенному типу. Особое внимание в отчете уделяется хозяйственной деятельности человека. Следует показать степень освоенности территории и характер проявления эрозионных процессов. Отчет сопровождается иллюстративными материалами (рисунками, фотографиями, графиками).

### 7.2 Требования к отчету по практике

Отчёт должен быть оформлен на листах формата А4 с односторонней печатью. Размер шрифта основного текста – 14 пт (TimesNewRoman), межстрочный интервал – одинарный,

автоматическая расстановка переносов. Поля: левое, правое, верхнее и нижнее – по 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

Объем текстовой части отчета не более 25 страниц. Текст должен быть изложен грамотно, связно, с разбивкой по главам и отражать суть работ. Все полевые дневники подписываются студентом практикантом (Ф.И.О., дата, подпись) и проверяются перед защитой учебной практики по почвоведению.

Текстовая часть отчета должна содержать следующие разделы:

#### 1 Титульный лист

Титульный лист содержит полное наименование учебного заведения; института и кафедры, на которой выполняется работа, фамилия и инициалы всех членов бригады, с указанием бригадира группы; название работы; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество руководителя практики, город и год оформления работы. На титульном листе отчета должно присутствовать место для подписи руководителя практики о допуске работы к защите.

#### 2 Оглавление

Оглавление, приведенное в начале работы, дает возможность увидеть структуру отчета. Оглавление включает в себя заголовки структурных частей отчета (наименования всех глав и параграфов) с указанием номера страницы, на которой размещается начало материала соответствующей части отчета.

#### 3 Введение

Во введении, определяется цель исследования, формулируются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

#### 4 Общие сведения

Этот раздел является вводной частью отчета, указываются следующие данные:

- состав бригады;
- сроки выполнения работ;
- перечень выполненных работ, их объемы;
- обзорную схему участка работ в масштабе 1:2000 – 1:5000.

#### 5 Характеристика района работ

Указываются сведения о физико-географических и экономических особенностях района работ и их влияние на методику, и организацию выполнения полевых работ. Описание выполняйте по следующему плану:

- климат;
- геология;
- рельеф;
- растительность;
- гидрографическая сеть;
- почвообразующие породы.

#### 6 Производство закладки почвенных разрезов

- описание закладки почвенного разреза согласно методике полевого почвенного обследования;
- морфологическое описание каждого почвенного горизонта почв;
- определение типов почв по классификации почв;
- описание методики отбора почвенных образцов по почвенным горизонтам.

#### 7 Заключение

В работе (отчете) привести общую оценку качества выполненных работ, предложения бригады по повышению производительности и организации труда, личные пожелания и впечатления.

#### 8 Список использованной литературы

Привести весь список литературы, использованной при написании отчета.

#### 9 Приложения

- Полевой дневник бригады;
- Фото почвенных разрезов.

Все страницы нумеруются. На последнем листе ставится дата окончания составления отчета и подписи всех членов бригады.

Руководитель практики проверяет отчет и на титульном листе ставит свою подпись. Отчет по практике вместе с дневником и отобранными образцами почв сдается преподавателю.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Доступ к «Интернет» при самостоятельной работе.

Электронно-образовательные системы: ZNANIUM.COM.

Программное обеспечение: Microsoft Office

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Лекционная аудитория №205 11-го корпуса ТГАСУ.

Компьютерный класс №209 11-го корпуса ТГАСУ.

Привлекаемая аудиторная для проведения учебной практики по почвоведению оснащена мультимедийным оборудованием, расходными материалами, компьютерной аппаратурой и программным обеспечением.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГАСУ.

## **10 ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ (ПРИ НАЛИЧИИ)**

Учебная практика по почвоведению проходит по окончании весеннего семестра первого года обучения, продолжительность практики составляет 2 недели, время проведения практики соответствует приказу.

Место проведения практики – Томский район.

Во время полевой учебной практики используются следующие технологии: лекционный материал, индивидуальное обучение приемам работы в полевых условиях с почвенным материалом, методика полевых работ почвенному картографированию, правила оформления материалов полевых работ.

## Лист дополнений и изменений в рабочей программе учебной дисциплины

№ п/п	Содержание вносимых дополнений и изменений (с указанием пункта)	№ протокола и дата проведения заседания кафедры, на котором утверждались вносимые дополнения и изменения	Согласовано с руководителем ООП (подпись и дата)
1			
2			
3			
4			
5			

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**  
***ПОЧВОВЕДЕНИЕ***

Составитель

ст. преподаватель Студенкова Н.А.

(должность, ФИО, подпись)

Рецензент,  
эксперт НМС ТГАСУ

доцент, к.ф.-м.н. Радченко И.П.

(должность, ФИО, подпись)

## Примерный перечень вопросов для защиты отчета

1. Техника безопасности при проведении практики.
2. Правила закладки почвенных разрезов.
3. Привязка почвенных разрезов.
4. Методика взятия почвенных образцов.
5. Правила описания почвенного профиля по морфологическим признакам.
6. Понятие о почве и ее плодородии.
7. Факторы почвообразования.
8. Общая схема почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля.
9. Основные почвообразующие породы, их характеристика.
10. Гранулометрический состав почвообразующих пород и его влияние на плодородие почв.
11. Классификация почв по гранулометрическому составу.
12. Происхождение, состав и свойства органической части почвы.
13. Природа, состав и свойства гумуса.
14. Роль гумуса в плодородии почв и пути его регулирования.
15. Классификация почв, ее значение.
16. Основные таксонометрические, генетические подразделения почв.
17. Физические и физико-механические свойства почв.
18. Морфологические признаки почв.
19. Понятие о структурности и структуре почвы. Виды структуры и ее основные показатели.
20. Водные свойства почв.
21. Влагоемкость, виды, способы регулирования.
22. Водопроницаемость, ее значение.
23. Значение воды в почвообразовательном процессе.
24. Формы почвенной влаги.
25. Реакция почвы. Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и способы регулирования.
26. Понятие о водном режиме. Основные типы водного режима.
27. Строение, свойства и классификация серых лесных почв.
28. Строение, свойства и классификация подзолистых почв.
29. Строение, свойства и классификация лугово-черноземных почв.
30. Строение, свойства и классификация аллювиальных (пойменных) почв.
31. Понятие о почвенной карте и картограммах.
32. Почвенные карты и картограммы разных масштабов, их значение.
33. Методика крупномасштабного и детального картографирования почв.
34. Что следует понимать под бонитировкой почв? Какие принципы положены в основу бонитировки?
35. Производственное значение бонитировки почв и оценки земель.
36. Использование почвенных исследований при разработке систем земледелия.
37. Использование материалов почвенных исследований для разработки мероприятий по охране и восстановлению почв.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Почвоведение

(название)

### 1 Цели и задачи учебной практики.

1.1 Целью практики является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по исследованию почв, знакомство с методами полевого изучения и диагностики почв, а также приемами составления почвенных карт-схем, построением комплексного почвенного профиля, камеральной обработкой полевого материала, составлением отчета.

### 1.2 В задачи практики входит:

- изучение методики полевого морфологического описания почвенных разрезов, техники правильной их закладки в различных элементах рельефа и ландшафта;
- овладение методикой заложения комплексного почвенного профиля;
- ознакомления с основными типами почв Томского района;
- приобретение навыков документирования результатов полевого исследования почв, анализа собранного материала в камеральных условиях, закрепление понятий о взаимосвязи почв с растительными ассоциациями и другими элементами биогеоценоза.

### 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении учебной дисциплины.

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ОПК-2 способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать: -условия почвообразования и специфику почвообразовательных процессов на обследуемой территории; -морфометрические признаки генетических горизонтов; -строение профилей различных типов почв; принципы классификации и систематизации почв; -почвообразовательные процессы и природные условия, формирующие зональные, азональные и интразональные типы почв; -компонентный состав, морфологию и свойства почв разных природных зон;	Уметь: -выполнять полевое описание почвенного разреза; отбирать почвенный материал и проводить его лабораторный анализ; -оформлять графический материал почвенных исследований	Владеть: -способностью применять методики определения типа почв, физических, физико-механических, водных свойств почвы.
ПК - 11 способность использовать знания современных методик и	Знать: - задачи и методику проведения полевых	Уметь: -анализировать результаты почвенного	Владеть: -способностью применять

технологий мониторинга земель и недвижимости	почвенных исследований; - методики и технологии определения почв и их использование, при проведении мониторинга земель, проведении кадастровой оценки земельных участков.	обследования, работ по геологии и гидрологии, использовать их при проектировании и улучшения земель.	современные методики оценки природных ресурсов и охраны природы, принимать самостоятельные, грамотные, обоснованные решения.
--	---	--	--

### 3. Тематическое содержание учебной практики.

1. Подготовительный этап
2. Полевые исследования
3. Камеральная обработка полевого материала