

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**1.1. Цель практики** - получение профессиональных навыков в области геодезии и почвоведению для организации и проведения работ по землеустройству и ведению кадастров для нужд экономики РФ. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности. Дать студентам наглядное представление о видах топографо-геодезических работ и способах съёмки местности, навыки работы с геодезическими приборами и инструментами, особенности построения и оформления топографических планов для дальнейшего использования в землеустроительном проектировании, а также изучения основных морфологических признаков почв, ознакомление студентов в природной обстановке с различными типами почв и с влиянием на свойства почв факторов почвообразования.

### 1.2. Задачи:

- приобретение навыков проведения геодезических работ;
- освоение основных геодезических инструментов;
- освоение методики геодезических измерений на местности и обработки полученных данных;
- освоение методики организации работ по созданию съёмочного обоснования;
- составление топографических планов и специализированных карт при обследовании земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования;
- осуществление обработки результатов измерений и подготовку данных для выноса проекта в натуру, разбивочные работы;
- приобретение навыков использования геодезических данных для составления проектов;
- освоение методики полевого описания условий почвообразования (растительности, рельефа, почвообразующих пород и др.) и приобретение навыков в выявлении взаимосвязи между почвой и факторами почвообразования;
- усвоение правил выбора мест для заложения почвенных разрезов, приемов их заложения и взятия почвенных образцов;
- овладение методикой морфологического описания почвенных разрезов и полевой диагностики почв;
- знакомство с почвенным покровом района практики;
- приобретение навыков в оценке рационального использования почв и их охраны.

## II. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится практика

Учебная практика «Технологическая практика» входит в Блок 2. «Практика» (Б2.В.01(У)), часть, формируемая участниками образовательных отношений.

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b></p> | <p>Геодезия<br/>Почвоведение</p>  |
| <p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>  | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>- методы обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</li> <li>- современные технологии дешифрирования видеоинформации, аэро - и космических снимков, дистанционного зондирования территорий;</li> <li>- основы применения аэрокосмических снимков при решении задач изучения земельных ресурсов, учета земель, землеустройство, мелиорации и охраны земель;</li> <li>- основные принципы определения координат с применением глобальных спутниковых навигационных систем.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в своей деятельности нормативные правовые документы;</li> <li>- использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости;</li> <li>- использовать знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>- использовать методы обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки аэрокосмической информации;</li> <li>- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;</li> <li>- формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовой базой в области топографо-геодезических работ;</li> <li>- современными технологиями топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>- методами обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</li> <li>- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;</li> <li>- навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;</li> <li>- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах</li> </ul> |
|--|---|

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|------------------|--|---|---|
| УК-8             | способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия | <p><b>УК-8.1</b> - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p><b>УК-8.2</b> - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с</p> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - основные Федеральные законы в области радиационной безопасности;</li> <li>- современные нормы радиационной безопасности;</li> </ul> |

|                    |   |  |   |
|--------------------|---|--|---|
|                    | <p>жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы биологического действия ионизирующего излучения;</li> <li>- главные источники и причины радиоактивных загрязнений природных и сельскохозяйственных объектов;</li> <li>- способы снижения загрязнения продукции растениеводства и животноводства радионуклидами;</li> <li>- основные методы защиты производственного персонала и населения от действия ионизирующей радиации</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- находить и обобщать информацию о радионуклидных загрязнениях территорий;</li> <li>- измерять дозу и мощность дозы внешнего облучения;</li> <li>- оценивать реальную опасность действия радиации;</li> <li>- определять ограничения по работе в условиях радиоактивного загрязнения;</li> <li>- подбирать индивидуальные средства защиты для персонала, ведущего работы в условиях радиоактивного загрязнения</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками работы с радиометрическими, спектрометрическими и дозиметрическими приборами;</li> <li>- навыками применения конترفмер, направленных на снижение последствий радиоактивного загрязнения</li> </ul> |
| <p><b>ПК-2</b></p> | <p>способность выполнять инженерно-геодезические работы</p>   | <p><b>УК-2.1</b> - Определяет координаты точек местности наземными методами<br/><b>УК-2.2</b> - Использует</p> | <p><b>знать:</b><br/>как выполнять инженерно-геодезические работы<br/><b>уметь:</b><br/>выполнять инженерно-</p>  |

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
|             |   | <p>спутниковые определения координат и высот точек местности</p> <p><b>УК-2.3</b> - Выполняет камеральную обработку материалов инженерно-геодезических работ, создаёт продукт информационных систем обеспечения земельно-кадастровой деятельности</p>   | <p>геодезические работы</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>способностью выполнять инженерно-геодезические работы</p>   |
| <b>ПК-3</b> | <p>способность разрабатывать землеустроительную документацию</p>  | <p><b>ПК-3.1</b> - Описывает местоположения и устанавливает на местности границы объектов землеустройства</p> <p><b>ПК-3.4</b> - Способен реализовывать проекты по рациональному использованию природных ресурсов</p>   | <p><b>знать:</b></p> <p>как разрабатывать землеустроительную документацию</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>разрабатывать землеустроительную документацию</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>способностью разрабатывать землеустроительную документацию</p>  |
| <b>ПК-4</b> | <p>способность выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли</p> | <p><b>ПК-4.1.</b> - Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки</p> <p><b>ПК-4.2.</b> - Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли</p> | <p><b>знать:</b></p> <p>как выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>способностью выполнять отдельные технологические операции по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли</p> |

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц (4 недели (324 часа)) для бакалавров очной и заочной форм обучения. Форма контроля - зачет.

**4. Автор:** к.э.н., доцент агрономического факультета Мелентьев А.А.