

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

Дата подписания: 30.11.2021 14:02:38

Уникальный идентификатор:

5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет

имени Н.И. Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам практик  
по направлению подготовки**

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**направленность (профиль)**

**«Управление недвижимостью»**

**очная форма обучения**

**2021 год поступления**

**Аннотация практики**  
**«Учебная ознакомительная практика»**

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель изучения практики:** закрепление и углубление знаний, полученных студентами на лекционных и практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы, а также приобретение умений и навыков работы с геодезическими приборами, создания съемочного обоснования, топографической съемки и создания на ее базе топографических карт.

**1. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Блок 2. Практика.

**2. Способы и формы проведения практики:** стационарная, выездная, непрерывная.

**3. Место и время проведения практики:** УНПК Агоцентр, г. Саратов; в соответствии с календарным учебным графиком: 44-45 неделя.

**6. Требования к результатам прохождения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» (УК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-1.1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач;

– УК-1.2 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задач;

– УК-1.3 – Демонстрирует умение понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области землеустройства и кадастрах;

– УК-8.1 – Выбирает методы и средства защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, в том числе при аварийных ситуациях в профессиональной деятельности;

– УК-8.2 – Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**7. Структура и содержание практики:** геодезия, съемка местности, определение форм рельефа, привязка объекта.

**8. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация практики «Учебная технологическая практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель изучения практики:** закрепление и углубление знаний, полученных студентами на лекционных и практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы, а также приобретение умений и навыков работы с геодезическими приборами, создания съемочного обоснования, топографической съемки и создания на ее базе топографических карт.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Блок 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** стационарная, выездная, непрерывная.

**5. Место и время проведения практики:** УНПК Агоцентр, г. Саратов; в соответствии с календарным учебным графиком: 46–47 неделя.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» (УК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-1.1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач;

– УК-1.2 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задач;

– УК-1.3 – Демонстрирует умение понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области землеустройства и кадастрах;

– УК-8.1 – Выбирает методы и средства защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, в том числе при аварийных ситуациях в профессиональной деятельности;

– УК-8.2 – Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**7. Структура и содержание практики:** геодезия, съемка местности, определение форм рельефа, привязка объекта, топографическая съемка, нивелировка.

**8. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

**Аннотация практики**  
**«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

**1. Общая трудоемкость практики:** 6 зачетных единиц, 3 недели.

**2. Цель изучения практики:** формирование у обучающихся практических навыков самостоятельного выполнения прикладных задач, связанных с использованием современных информационных комплексов и технологий.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Блок 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** стационарная или выездная, дискретная

**5. Место и время проведения практики:** научно-исследовательская лаборатория «Кадастровые технологии и мониторинг земель» кафедры «Землеустройство и кадастры»; профильные учреждения и организации г. Саратова: Управление Росреестра по Саратовской области, филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Саратовской области, ГБУ СО «Центр государственной кадастровой оценки», ГУП «Сартехинвентаризация», ФГБУ «ГСАС «Саратовская», АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»; ООО «Межрегиональный кадастровый центр –БТИ»; в соответствии с календарным учебным графиком: 37–40 недели.

**6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальной, общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров» (ОПК-5); «Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства» (ПК-2).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-1.1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач;

– УК-1.2 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задач;

– УК-1.3 – Демонстрирует умение понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области землеустройства и кадастрах;

– ОПК-5.1 – Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении задач профессиональной деятельности;

– ОПК-5.2 – Оценивает результаты исследований в области землеустройства и кадастров, систематизирует, анализирует необходимую информацию;

– ОПК-5.3 – Использует навыки работы с современными программными комплексами, используемыми для формирования базы данных геоинформационных систем;

– ПК -2.1 – Использует материалы районирования и зонирования территорий, основанных на учете, различных условий и факторов;

– ПК-2.2 – Осуществляет зонирование территорий объектов землеустройства;

– ПК-2.3 – Проводит классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве;

– ПК-2.4 – Подготавливает предложения по установлению обременений и ограничений в использовании земельных участков, предоставленных землевладельцам и землепользователями.

**7. Структура и содержание практики:** районирование земель сельскохозяйственного назначения, зонирование территорий, организация севооборотов при помощи ГИС-технологий; учет земель, кадастровые работы.

**8. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.

## Аннотация практики «Производственная технологическая практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 6 зачетных единиц, 4 недели.

**2. Цель изучения практики:** формирование и закрепление обучающимися практических навыков выполнения работ, изучение производственного опыта и формирования системы ключевых компетенций специалистов в сфере землеустройства, кадастра недвижимости, управления земельными ресурсами.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Блок 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** стационарная или выездная, дискретная.

**5. Место и время проведения практики:** научно-исследовательская лаборатория «Кадастровые технологии и мониторинг земель» кафедры «Землеустройство и кадастры»; профильные учреждения и организации г. Саратова: Управление Росреестра по Саратовской области, филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Саратовской области, ГБУ СО «Центр государственной кадастровой оценки», ГУП «Сартехинвентаризация», ФГБУ «ГСАС «Саратовская», АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»; ООО «Межрегиональный кадастровый центр –БТИ»; в соответствии с календарным учебным графиком: 44–47 недели.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся обще профессиональных и профессиональных компетенций: «Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений» (ОПК-2); «Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров» (ОПК-3); «Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств» (ОПК-4); «Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ» (ОПК-6); «Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию» (ПК-1); «Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства» (ПК-2); «Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране» (ПК-3); «Способен осуществлять государственный учет недвижимого имущества» (ПК-4); «Способен определять стоимость недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости» (ПК-7); «Способен выполнять отдельные технологические операции по фотограмметрической обработке данных дистанционного зондирования Земли» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-2.1 – Выполняет проектные работы в области землеустройства и кадастров с использованием специальных программных средств и технологий, способов конструирования и моделирования;

– ОПК-2.2 – Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе знаний в области географии;

– ОПК-2.3 – Выполняет проектные работы, связанные с землеустройством и кадастрами, оценивая поступающую информацию;

– ОПК-3.1 – Применяет на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров;

– ОПК-3.2 – Использует навыки отбора проб воды, почвы, атмосферного воздуха, растительного и животного материала и их анализа;

– ОПК-4.1 – Проводит измерения и наблюдения, используя геодезические инструменты и оборудование;

– ОПК-4.2 – Использует основы правовых знаний в профессиональной сфере;

- ОПК-4.3 – Производит камеральную обработку результатов измерений и наблюдений на основе применения средств автоматизации и программного обеспечения, оценивать качество проведенных работ;
- ОПК-6.1 – Участвует в составлении содержательной части основных программ профессионального обучения, основных и дополнительных профессиональных программ;
- ОПК-6.2 – Применяет методы поиска и анализа информации, а также применяет навыки работы в профессионально объединенной группе;
- ПК-1.1 – Проводит сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства;
- ПК-1.2 – Устанавливает на местности границы объектов землеустройства;
- ПК-1.3 – Планирует проведение на местности землеустроительных работ;
- ПК-1.4 – Составляет карты (планы) объектов землеустройства, проектов межевания территорий;
- ПК-2.1 – Использует материалы районирования и зонирования территорий, основанных на учете, различных условий и факторов;
- ПК-2.2 – Осуществляет зонирование территорий объектов землеустройства;
- ПК-2.3 – Проводит классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве;
- ПК-2.4 – Подготавливает предложения по установлению обременений и ограничений в использовании земельных участков, предоставленных землевладельцам и землепользователям;
- ПК-3.1 – Осуществляет сбор материалов изысканий и информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;
- ПК-3.2 – Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;
- ПК-3.3 – Подготавливает землеустроительную документацию по планированию и организации использования земель;
- ПК-3.4 – Разрабатывает предложения и обоснования комплекса мер по рациональному использованию земельных ресурсов;
- ПК-4.1 – Обладает знаниями законодательства РФ в профессиональной сфере;
- ПК-7.1 – Знает стандарты, правила и методологию определения стоимости недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости;
- ПК-7.2 – Знает особенности ценообразования на рынке недвижимого имущества;
- ПК-7.3 – Оценивает влияние различных видов износа и ремонта на стоимость недвижимого имущества;
- ПК-7.4 – Выбирает эффективные методы организации работ по определению стоимостей недвижимого имущества;
- ПК-9.1 – Выполняет специализированные фотограмметрические работы при землеустроительном проектировании;
- ПК-9.2 – Выполняет оценку и анализ качества фотограмметрических работ, также результатов их обработки;
- ПК-9.3 – Создавать цифровые модели рельефа Земли и объектов на ней;
- ПК-9.4 – Использовать материалы дистанционного зондирования в управлении земельными ресурсами.

**7. Структура и содержание практики:** районирование земель сельскохозяйственного назначения, зонирование территорий, организация севооборотов при помощи ГИС-технологий; учет земель, кадастровые работы, мониторинг земель, анализ природно-климатических данных.

**8. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация практики «Производственная проектная практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 9 зачетных единиц, 5 недель.

**2. Цель изучения практики:** формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в сфере землеустройства и земельного кадастра.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Блок 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** стационарная или выездная, дискретная

**5. Место и время проведения практики:** научно-исследовательская лаборатория «Кадастровые технологии и мониторинг земель» кафедры «Землеустройство и кадастры»; профильные учреждения и организации г. Саратова: Управление Росреестра по Саратовской области, филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Саратовской области, ГБУ СО «Центр государственной кадастровой оценки», ГУП «Сартехинвентаризация», ФГБУ «ГСАС «Саратовская», АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»; ООО «Межрегиональный кадастровый центр –БТИ»; в соответствии с календарным учебным графиком: 42–47 недели.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств» (ОПК-4); «Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию» (ПК-1); «Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства» (ПК-2); «Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране» (ПК-3); «Способен осуществлять государственный учет недвижимого имущества» (ПК-4); «Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости» (ПК-6); «Способен определять стоимость недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости» (ПК-7); «Способен выполнять отдельные технологические операции по фотограмметрической обработке данных дистанционного зондирования Земли» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-4.1 – Проводит измерения и наблюдения, используя геодезические инструменты и оборудование;

– ОПК-4.2 – Использует основы правовых знаний в профессиональной сфере;

– ОПК-4.3 – Производит камеральную обработку результатов измерений и наблюдений на основе применения средств автоматизации и программного обеспечения, оценивать качество проведенных работ;

– ПК-1.1 – Проводит сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства;

– ПК-1.2 – Устанавливает на местности границы объектов землеустройства;

– ПК-1.3 – Планирует проведение на местности землеустроительных работ;

– ПК-1.4 – Составляет карты (планы) объектов землеустройства, проектов межевания территорий;

– ПК-2.1 – Использует материалы районирования и зонирования территорий, основанных на учете, различных условий и факторов;

– ПК-2.2 – Осуществляет зонирование территорий объектов землеустройства;

– ПК-2.3 – Проводит классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве;

– ПК-2.4 – Подготавливает предложения по установлению обременений и ограничений в использовании земельных участков, предоставленных землевладельцам и землепользователям;

- ПК-3.1 – Осуществляет сбор материалов изысканий и информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;
- ПК-3.2 – Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;
- ПК-3.3 – Подготавливает землеустроительную документацию по планированию и организации использования земель;
- ПК-3.4 – Разрабатывает предложения и обоснования комплекса мер по рациональному использованию земельных ресурсов;
- ПК-4.1 – Обладает знаниями законодательства РФ в профессиональной сфере;
- ПК-6.1 – Выполняет анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости;
- ПК-6.2 – Анализирует сведения о объектах недвижимости в государственном кадастре недвижимости для расчета кадастровой стоимости;
- ПК-6.3 – Подготавливает техническую документацию по расчету кадастровой стоимости объектов недвижимости и оценивает ее качество;
- ПК-6.4 – Вносит кадастровую стоимость объектов недвижимости в государственный кадастр недвижимости;
- ПК-7.1 – Знает стандарты, правила и методологию определения стоимости недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости;
- ПК-7.2 – Знает особенности ценообразования на рынке недвижимого имущества;
- ПК-7.3 – Оценивает влияние различных видов износа и ремонта на стоимость недвижимого имущества;
- ПК-7.4 – Выбирает эффективные методы организации работ по определению стоимостей недвижимого имущества;
- ПК-9.1 – Выполняет специализированные фотограмметрические работы при землеустроительном проектировании;
- ПК-9.2 – Выполняет оценку и анализ качества фотограмметрических работ, также результатов их обработки;
- ПК-9.3 – Создавать цифровые модели рельефа Земли и объектов на ней;
- ПК-9.4 – Использовать материалы дистанционного зондирования в управлении земельными ресурсами.

**7. Структура и содержание практики:** районирование земель сельскохозяйственного назначения, зонирование территорий, организация севооборотов при помощи ГИС-технологий; учет земель, кадастровые работы, мониторинг земель, анализ природно-климатических данных.

**8. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.



## Аннотация практики «Преддипломная практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 6 зачетных единиц, 4 недели.

**2. Цель изучения практики:** сбор обучающимися материала по теме исследований и формирование практических навыков решения организационно-проектных и технологических задач при землеустройстве и кадастрах.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Блок 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** стационарная или выездная, дискретная.

**5. Место и время проведения практики:** научно-исследовательская лаборатория «Кадастровые технологии и мониторинг земель» кафедры «Землеустройство и кадастры»; профильные учреждения и организации г. Саратова: Управление Росреестра по Саратовской области, филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Саратовской области, ГБУ СО «Центр государственной кадастровой оценки», ГУП «Сартехинвентаризация», ФГБУ «ГСАС «Саратовская», АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»; ООО «Межрегиональный кадастровый центр –БТИ»; в соответствии с календарным учебным графиком: 1-4 недели.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию» (ПК-1); «Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства» (ПК-2); «Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране» (ПК-3); «Способен осуществлять государственный учет недвижимого имущества» (ПК-4); «Способен вести государственный кадастр недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы» (ПК-5); «Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости» (ПК-6); «Способен определять стоимость недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости» (ПК-7); «Способен выполнять отдельные технологические операции по фотограмметрической обработке данных дистанционного зондирования Земли» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-1.1 – Проводит сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства;
- ПК-1.2 – Устанавливает на местности границы объектов землеустройства;
- ПК-1.3 – Планирует проведение на местности землеустроительных работ;
- ПК-1.4 – Составляет карты (планы) объектов землеустройства, проектов межевания территорий;
- ПК-2.1 – Использует материалы районирования и зонирования территорий, основанных на учете, различных условий и факторов;
- ПК-2.2 – Осуществляет зонирование территорий объектов землеустройства;
- ПК-2.3 – Проводит классификацию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве;
- ПК-2.4 – Подготавливает предложения по установлению обременений и ограничений в использовании земельных участков, предоставленных землевладельцам и землепользователям
- ПК-3.1 – Осуществляет сбор материалов изысканий и информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;
- ПК-3.2 – Разрабатывает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;
- ПК-3.3 – Подготавливает землеустроительную документацию по планированию и организации использования земель;

- ПК-3.4 – Разрабатывает предложения и обоснования комплекса мер по рациональному использованию земельных ресурсов;
- ПК-4.1 – Обладает знаниями законодательства РФ в профессиональной сфере;
- ПК-5.1 – Обладает знаниями о законодательстве РФ в сфере государственного кадастра учета землеустройства и кадастров;
- ПК-5.2 – Понимает принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса государственного кадастра недвижимости;
- ПК-5.3 – Знает административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости;
- ПК-5.4 – Ознакомлен с перечнем типовых ошибок при ведении государственного кадастра недвижимости;
- ПК-6.1 – Выполняет анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости;
- ПК-6.2 – Анализирует сведения о объектах недвижимости в государственном кадастре недвижимости для расчета кадастровой стоимости;
- ПК-6.3 – Подготавливает техническую документацию по расчету кадастровой стоимости объектов недвижимости и оценивает ее качество;
- ПК-6.4 – Вносит кадастровую стоимость объектов недвижимости в государственный кадастр недвижимости;
- ПК-7.1 – Знает стандарты, правила и методологию определения стоимости недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости;
- ПК-7.2 – Знает особенности ценообразования на рынке недвижимого имущества;
- ПК-7.3 – Оценивает влияние различных видов износа и ремонта на стоимость недвижимого имущества;
- ПК-7.4 – Выбирает эффективные методы организации работ по определению стоимостей недвижимого имущества;
- ПК-9.1 – Выполняет специализированные фотограмметрические работы при землеустроительном проектировании;
- ПК-9.2 – Выполняет оценку и анализ качества фотограмметрических работ, также результатов их обработки;
- ПК-9.3 – Создавать цифровые модели рельефа Земли и объектов на ней;
- ПК-9.4 – Использовать материалы дистанционного зондирования в управлении земельными ресурсами.

**7. Структура и содержание практики:** районирование земель сельскохозяйственного назначения, зонирование территорий, организация севооборотов при помощи ГИС-технологий; учет земель, кадастровые работы, мониторинг земель, анализ природно-климатических данных.

**8. Формы контроля:** зачет – 7 семестр.