

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 15.05.2019 15:14:17  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

## АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

### Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры блок Б.2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

#### *Аннотации учебных практик*

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды учебных практик:

№ п/п	Название	Семестр	Трудоемкость (зачетные единицы)	Кол-во недель	Форма отчетности (зачет/экзамен)
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	6	4	зачет с оценкой
2	Учебная практика Элементы высшей геодезии	4	6	4	зачет с оценкой
3	Исполнительская	6	3	2	зачет с оценкой

Одной из важнейших форм организации учебного процесса является практико-ориентированный характер обучения студентов, так как в своей работе вуз ориентирован на подготовку специалистов нового поколения, глубоко владеющих теорией земельно-кадастровых работ, обладающих навыками формирования данных, их анализа, моделирования, прогнозирования в области кадастровых действий, планирования земельно-кадастровых работ, владеющих информационными технологиями и искусством делового общения, практического применения знаний в области землеустройства и кадастров для эффективного и рационального землепользования, природопользования. Практическая компонента подготовки студентов представлена различными формами, включающими все виды практик предусмотренных ФГОС ВО.

Все виды практики проводятся в соответствии с действующими учебными планами. Заранее ведется подготовительная работа: составляются программы практики, подбираются базы практики, оформляется необходимая документация по организации и проведению практики.

Учебная практика является составной частью учебного процесса и важным средством соединения теоретического обучения с практической деятельностью.

Студенты-бакалавры проходят учебные практики на 1, 2 и 3 курсах.

Программы и длительность практик соответствуют ФГОС ВО и Положению о порядке проведения практики студентов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приморская государственная сельскохозяйственная академия», утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВПО «Приморская ГСХА» 26 ноября 2012г. № 4. В соответствии с Положением практика должна организовываться и проводиться с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углублению и закреплению полученных знаний, умений и навыков.

## **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (2 семестр)**

### **1. Место практики в учебном плане**

Учебная практика представляет вариативную часть блока Б.2 «Практики» и базируется на учебные дисциплины, входящих в модули, читаемые в 1, 2 семестрах. Для изучения дисциплины необходимы знания по топографическому черчению, компьютерной графики, почвоведению и инженерной геологии, ландшафтоведению.

### **2. Цели и задачи учебной практики:**

**Целью** учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является закрепление и углубление теоретической подготовки знаний студентов по созданию планового и высотного съемочного обоснования топографических съемок методом теодолитной и нивелирной съемок.

**Задачи** учебной практики:

- привить практические навыки работы по выполнению угловых и линейных измерений на местности с помощью теодолита и мерной ленты;
- освоить технологию геодезических работ по установлению границ земельных участков методом теодолитной съемки;
- осуществить техническое нивелирование по пунктам съёмочного обоснования;
- усвоить методику продольного нивелирования трассы и обработки полученных результатов;
- усвоить методику нивелирования по квадратам участка местности и обработки полученных результатов;
- приобрести навыки по обработке полученных результатов и оформлению геодезических документов.

### **3. Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций**

Учебная практика выполняется в тесном учебном и социальном общении обучающихся между собой и с преподавателями. Процесс изучения практических положений программы учебной практики дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);
- способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5).

### **4. В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:**

**Знать:**

- методы проведения геодезических измерений, оценку их точности;
- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в землеустройстве и кадастре недвижимости;

- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;
- систему топографических условных знаков;
- основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий;

**Уметь:**

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.
- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;
- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;

**Владеть:**

- технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач;
- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;
- методикой оформления планов с использованием современных компьютерных технологий;
- навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии;
- методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве;
- навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;
- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах;
- навыками поиска информации из области геодезии в Интернете и других компьютерных сетях.

**5. Вид практики, способ и форма проведения учебной практики:** учебная практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием современных геодезических приборов и технологий, для решения конкретных задач по созданию планово-картографической основы. Учебная практика *стационарная, выездная, дискретная: по видам практик.*

**6. Место и время проведения учебной практики:** проводится в летний период в окрестностях города Уссурийска, на территории, примыкающей к учебному корпусу.

**7. Структура и содержание учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 216 часа, 6 зачетных единиц.

№ п / п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Сроки проведения	Формы текущего контроля
1	Подготовительная работа	6/6 часов - Подготовка к работе в полевых условиях. Изучение техники безопасности в полевых условиях, разбивка на бригады, выдача оборудования, поверки инструментов	июнь-июль	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов.

2	Теодолитная съемка	46/30 часов - Рекогносцировка и закрепление точек полигона. Прокладка теодолитных ходов, измерение углов и линий, выполнение подробной съемки ситуации. Вычисление координат точек полигона и диагонального хода, вычисление площади по координатам. Составление план в масштабе 1:1000.		опрос
3	Трассирование инженерных коммуникаций и проектирование по профилю	34/22 часов - Рекогносцировка и проложение трассы согласно заданию, разбивка поперечников. Выполнение высотной привязки и нивелирование трассы, вычисление отметок точек. Построение профилей, нанесение проектной линии и оформление профилей.		опрос
4	Нивелирование поверхности	28/22 - Рекогносцировка, разбивка сетки квадратов, составление полевой схемы, выполнение съемки ситуации. Нивелирование вершин квадратов и характерных точек рельефа. Вычисление отметок полученных точек. Составление плана, наведение горизонталей, оформление плана.		опрос
5	Составление отчета	6/16 – Формирование и оформление отчета		защита
	<b>Итого:</b>	120/96		

### 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Во время проведения учебной практики в каждой бригаде студентов все занятия проводятся в интерактивных формах: обсуждение и обучение приемам выполнения проверок геодезических приборов и инструментов, правилам организации геодезических работ, методике измерений при выполнении геометрического нивелирования, крупномасштабной контурной съемки.

Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых и камеральных геодезических работ.

Обсуждаются способы составления контурных планов местности, интерполирования горизонталей при вычерчивании рельефа на топографических планах и др.

Для успешного освоения практики сочетаются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ОПОП.

Основными образовательными технологиями, используемыми в обучении при прохождении практики, являются:

- технологии активного и интерактивного обучения – презентации отчетов;
- технологии проблемного обучения – практические задания и вопросы проблемного характера;
- технология дифференцированного обучения - обеспечение адресного построения учебного процесса, учет способностей студента к тому или иному роду деятельности;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

### **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По результатам полевой учебной практики составляется и защищается отчет на бригаду, состоящую из 4–6 студентов. При защите отчета учитывается работа каждого студента бригады во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате студент получает персональные оценки по каждому разделу практики, по которым выставляется (по пятибалльной системе) окончательная суммарная оценка по учебной практике.

По итогам практики студенты составляют и защищают отчет в последнюю неделю практики.

Структура отчета:

1. Цели и задачи проведения учебной практики.
2. Описание подготовительных работ.
3. Теодолитная съемка (ОПК-3).
4. Камеральная обработка результатов полевых измерений (ПК-5).
5. Трассирование инженерных сооружений (ОПК-3).
6. Камеральная обработка результатов полевых измерений (ПК-5).
7. Нивелирование поверхности (ОПК-3).
8. Камеральная обработка результатов полевых измерений (ПК-5).

Перечень полевых и камеральных документов, входящих в отчет:

1. Журнал поверок теодолита.
2. Журнал измерения углов и линий, абрис.
3. Схематический чертеж полигона, ведомость координат с вычислением площади по координатам.
4. Ведомость вычисления площадей контуров.
5. План теодолитной съемки, вычерченный в туши.
6. Журнал поверок нивелира.
7. Пикетажная книжка.
8. Журнал нивелирования.
9. Расчет данных для разбивки кривой.
  10. Профили трассы автодороги в масштабе 1:2000, вычерченный в туши.
  11. Полевая схема нивелирования поверхности.
  12. Ведомость вычисления отметок точек опорного хода.
  13. План нивелирования поверхности, вычерченный в туши.

### **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для прохождения полевой практики по геодезии имеется:

- аудитории для выполнения камеральных работ;

- геодезические приборы:
- оптические теодолиты точные (ЗТ2КП);
- электронные теодолиты (Vega Teo-5,)
- нивелиры с компенсатором (sokkia C3 -10);
- рейки нивелирные складные двусторонние;
- рулетки геодезические;
- штативы и другое геодезическое оборудование;
- бланочная документация и журналы полевых измерений.

## Учебная практика Элементы высшей геодезии (4 семестр)

### 1. Место практики в учебном плане

Учебная практика представляет вариативную часть блока Б.2 «Практики» и базируется на учебные дисциплины, входящих в модули, читаемые в 3, 4 семестрах. Для изучения дисциплины необходимы знания по топографическому черчению, компьютерной графике, почвоведению и инженерной геологии, ландшафтоведению.

### 2. Цели и задачи учебной практики:

**Цель** учебной практики - научить студентов создавать плановое и высотное съемочное обоснование тахеометрической съемки, способы построения опорных сетей, методы обработки полевых измерений при создании съемочных сетей и оценки точности измерений и вычислений.

**Задачи** учебной практики:

- привить практические навыки работы по выполнению угловых и линейных измерений на местности с помощью электронного теодолита, тахеометра;
- освоить современные технологии плановых и высотных геодезических работ по созданию съемочных сетей;
- приобрести навыки по обработке полученных результатов и оформлению геодезических документов.

### 3. Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций

Учебная практика выполняется в тесном учебном и социальном общении обучающихся между собой и с преподавателями. Процесс изучения практических положений программы учебной практики дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);
- способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5).

### 4. В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

**Знать:**

- методы проведения геодезических измерений, оценку их точности;
- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в землеустройстве и кадастре;
- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;
- систему топографических условных знаков;
- современные методы построения опорных геодезических сетей;
- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования;

- теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности;
- основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий;

**Уметь:**

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.
- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;
- применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки аэрокосмической информации;
- реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей;
- оценивать точность результатов геодезических измерений; уравнивать геодезические построения типовых видов;
- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;
- определять площади контуров сельскохозяйственных угодий;
- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей;
- формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации;

**Владеть:**

- технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач;
- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;
- методикой оформления планов с использованием современных компьютерных технологий;
- навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии;
- навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;
- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах;
- навыками поиска информации из области геодезии в Интернете и других компьютерных сетях.

**5. Вид практики, способ и форма проведения учебной практики:** учебная практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием современных геодезических приборов и технологий, для решения конкретных задач по созданию планово-картографической основы и проложению съемочных сетей. Учебная *стационарная, выездная, дискретная по видам практика.*

**6. Место и время проведения учебной практики:** проводится в летний период (или согласно календарного учебного графика) в окрестностях города Уссурийска.

**7. Структура и содержание учебной практики по геодезии**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Сроки проведения	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	--	------------------	-------------------------

1.	Подготовительная работа	6/6 - провести поверки инструментов, компарирование мерной ленты с записью результатов в журнал	июнь-июль (или согласно календарного учебного графика)	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов.
2.	Создание и уравнивание сети теодолитных ходов	30/15 – Рекогносцировка, проложение системы теодолитных ходов с одной узловым точкой. Выполнение угловых и линейных измерений. Камеральная обработка результатов измерений, уравнивание системы теодолитных ходов способом среднего весового.		
3.	Создание и уравнивание сети нивелирных ходов	18/15 - Рекогносцировка и замыкание системы теодолитных ходов, образовав 3 замкнутых полигона. Выполнение геометрическое нивелирование по всем ходам. Обработка полевых измерений, уравнивание системы полигонов способом проф. В.В. Попова.		опрос
4.	Тахеометрическая съемка земельного участка	24/15 - Рекогносцировка. Полевые работы: измерение расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.		опрос
5.	Камеральная обработка результатов полевых измерений. Нанесение пикетов на план. Вычерчивание ситуации и рельефа.	36/30 - Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление плана, наведение горизонталей, оформление плана.		опрос
6.	Составление отчета	6/15 – Формирование и оформление отчета		защита
	<b>Итого:</b>	120/96		

### 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Во время проведения учебной практики в каждой бригаде студентов все занятия проводятся в интерактивных формах: обсуждение и обучение приемам выполнения поверок геодезических приборов и инструментов, правилам организации геодезических работ, методике измерений при выполнении геометрического нивелирования, крупномасштабной контурной съемки.

Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых и камеральных геодезических работ. Обсуждаются способы составления контурных планов местности, интерполирования горизонталей при вычерчивании рельефа на топографических планах и др.

Для успешного освоения практики сочетаются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ОПОП.

Основными образовательными технологиями, используемыми в обучении при прохождении практики, являются:

- технологии активного и интерактивного обучения – презентации отчетов;
- технологии проблемного обучения – практические задания и вопросы проблемного характера;
- технология дифференцированного обучения - обеспечение адресного построения учебного процесса, учет способностей студента к тому или иному роду деятельности
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

#### **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По результатам полевой учебной практики составляется и защищается отчет на бригаду, состоящую из 4–6 студентов. При защите отчета учитывается работа каждого студента бригады во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате студент получает персональные оценки по каждому разделу практики, по которым выставляется (по пятибалльной системе) окончательная суммарная оценка по учебной практике.

По итогам практики студенты составляют и защищают отчет в последнюю неделю практики.

Структура отчета:

1. Цели и задачи проведения учебной практики.
2. Описание подготовительных работ
3. Создание сети теодолитных ходов (ОПК-3).
4. Камеральная обработка результатов полевых измерений (ПК-5).
5. Создание сети нивелирных ходов (ОПК-3).
6. Камеральная обработка результатов полевых измерений (ПК-5).
7. Тахеометрическая съемка земельного участка (ОПК-3).
8. Камеральная обработка результатов полевых измерений (ПК-5).

Перечень полевых и камеральных документов, входящих в отчет:

1. Журнал поверок теодолита.
2. Журнал измерения углов и линий, абрис.
3. Ведомость координат.
4. Схема теодолитных ходов.
5. Журнал поверок нивелира.
6. Схема нивелирных ходов.
7. Журнал нивелирования.
8. Журнал тахеометрической съемки.
9. План тахеометрической съемки, вычерченный в туши.

#### **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для прохождения полевой практики по геодезии имеется:

- аудитории для выполнения камеральных работ;
- геодезические приборы;
- оптические теодолиты точные (ЗТ2КП);

- электронные теодолиты (Vega Тео-5,)
- нивелиры с компенсатором (sokkia СЗ -10);
- тахеометры оптические и электронные (Trimbl МЗ );
- рейки нивелирные складные двусторонние;
- рулетки геодезические;
- штативы и другое геодезическое оборудование;
- бланочная документация и журналы полевых измерений.

## **Исполнительская практика**

### **1. Место практики в учебном плане**

Учебная практика представляет вариативную часть блока Б.2 «Практики» и базируется на учебные дисциплины, входящих в модули, читаемые в 1, 2, 3, 4 семестрах. Для прохождения практики необходимы знания по геодезии, топографическому черчению, компьютерной графике, землеустроительному проектированию, ландшафтоведению.

В указанных дисциплинах рассматривались теоретические основы производства аэро- и космических съёмок, законы построения снимков и их геометрические свойства, аналитические связи координат точек снимка и местности, фотограмметрические преобразования снимков, основы тематического дешифрирования, технологические схемы создания по материалам АКС картографической продукции; геодезические способы определения пространственных координат точек местности, применяемые при полевой привязки снимков; методики организации и планирования территорий, ведения кадастра недвижимости, используемые при дешифрировании материалов АКС. Соответствующие дисциплины и учебная практика позволяет профессионально ставить задачи перед полевыми геодезическими работами и полевому дешифрированию, корректно интерпретировать полученные результаты, использовать материалы, полученные в полевых работах, для создания фотограмметрическим методом кадастровых планов.

### **2. Цели и задачи учебной практики:**

**Цель практики:** научить студентов создавать плановое и высотное съёмочное обоснование топографических съёмок методом теодолитной, тахеометрической, нивелирной и GPS съёмки, а также создание кадастровых планов фотограмметрическим методом с использованием аэро- или космических снимков.

#### **Задачи:**

- привить практические навыки работы по выполнению угловых и линейных измерений на местности с помощью теодолита и мерной ленты;
- освоить технологию геодезических работ по установлению границ земельных участков методом теодолитной съёмки;
- освоить современные технологии плановых и высотных геодезических работ по установлению границ земельных участков методом тахеометрической съёмки;
- усвоить методику обработки полученных результатов;
- ознакомить студентов с современными автоматизированными технологиями, в том числе – спутниковыми, используемыми при определении местоположения и составлении топографических планов;
- приобрести навыки по обработке полученных результатов и оформлению геодезических документов;
- изучение на практическом материале комплекса работ по полевому кадастровому дешифрированию снимков;
- выполнение полевой привязки аэро- или космических снимков.

### **3. Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций**

Учебная практика выполняется в тесном учебном и социальном общении обучающихся между собой и с преподавателями. Процесс изучения практических положений программы учебной практики дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5).
- способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

### **4. В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:**

#### ***Знать:***

- методы проведения геодезических измерений, оценку их точности;
- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в землеустройстве и кадастре;
- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;
- систему топографических условных знаков;
- основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий;
- метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съемочными системами;
- технологии дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов;
- технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей городского кадастра;
- перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеoinформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды.

#### ***Уметь:***

- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.
- анализировать полевую топографо-геодезическую информацию;
- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;
- формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки;
- оценить качество выполнения заказа, а также пригодность материалов съемок, выполнение другими организациями и ведомствами;
- выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации;
- выполнять специальные виды дешифрирования.

#### ***Владеть:***

- технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач;
- методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;
- методикой оформления планов с использованием современных компьютерных технологий;
- навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии;

- методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве;
- навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;
- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах;
- навыками поиска информации из области геодезии в Интернете и других компьютерных сетях;
- терминологией, принятой в дистанционном зондировании;
- способностью ориентироваться в специальной литературе;
- способностью использовать материалы дистанционного зондирования при планировании и организации территории в схемах землеустройства и территориального планирования;
- навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов;
- навыками использования различных материалов аэро- и космических съемок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съемок для выполнения конкретных работ.

**5. Форма проведения учебной практики:** учебная практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием современных геодезических приборов и технологий, для решения конкретных задач по созданию планово-картографической основы. Учебная *стационарная, выездная, дискретная по видам практика.*

**6. Место и время проведения учебной практики:** проводится в летний период в окрестностях города Уссурийска.

**7. Структура и содержание учебной практики:**

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Сроки проведения	Формы текущего контроля
<b>Раздел 1 Геодезические работы при землеустройстве</b>				
1.	Подготовительная работа	3/2 часов - Подготовка к работе в полевых условиях. Изучение техники безопасности в полевых условиях, разбивка на бригады, выдача оборудования, поверки инструментов	май - июнь	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов.
2.	Рекогносцировка и съемка объекта проектирования	6/4 часов - Рекогносцировка, определение местоположения границ и межевых знаков земельных массивов, предполагаемых к землеразделению		опрос

		(инвентаризации). Прокладка теодолитного хода по границе земельного массива. Контурная съёмка границ земельного массива и прилегающих смежных землевладений.		
3.	Камерально-проектные работы	6/5 часов - Вычерчивание плана; аналитическое деление на заданное число участков; составление разбивочного чертежа.		опрос
4.	Вынос точек в натуру	6/6 часов - Вынос в натуру одного из вариантов деления земельного массива с закреплением проектных межевых знаков кольешками.		опрос
5.	Камеральные работы	3/5 часов - Составление каталога координат окружающих границ земельных участков, вынесенных в натуру; подготовка акта установления размеров и точных границ земельных участков.		
6.	Составление отчета	6/2 – Формирование и оформление отчета		защита
<b>Итого по разделу 1</b>		30/24		
<b>Раздел 2 Фотограмметрия и дешифрирование снимков</b>				
1.	Подготовительная работа	4/2 часа - Подготовка к работе в полевых условиях. Изучение техники безопасности в полевых условиях, разбивка на бригады, выдача оборудования, поверки инструментов Знакомство с работой основных приборов, применяемых в фотограмметрии и дистанционном зондировании	май - июнь	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов.

2.	Дешифрирование снимков	20/18 часов - Знакомство с приемами работы при полевом и камеральном дешифрировании Дешифрировочные признаки (тон, цвет, размер и форма, текстура и др.) Дешифрирование снимков сельскохозяйственных земель по материалам разных сезонов съемки с оформлением выкопировки с соответствующими условными знаками Дешифрирование снимков поселений с оформлением выкопировки с соответствующими условными знаками Полевой этап дешифрирования		опрос
3.	Оформление материалов дешифрирования и защита отчета по практике	6/4 часа – Формирование и оформление отчета		защита
	<b>Итого по разделу 2</b>	30/24		

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике**

Во время проведения учебной практики используются следующие технологии: лекции, индивидуальное обучение приемам работы с геодезической аппаратурой, правилами организации методики полевых и камеральных работ, обучение методикам оформления материалов полевых и камеральных работ. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых работ и обработки получаемых данных.

### **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

По результатам полевой учебной практики составляется и защищается отчет на бригаду, состоящую из 4–6 студентов. При защите отчета учитывается работа каждого студента бригады во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате студент получает персональные оценки по каждому разделу практики, по которым выставляется (по пятибалльной системе) окончательная суммарная оценка по учебной практике.

По итогам практики студенты составляют и защищают отчет в последнюю неделю практики.

Раздел 1

Структура отчета:

1. Цели и задачи проведения учебной практики.
2. Описание подготовительных работ.
3. Теодолитная съемка (ПК-5).
4. Камеральная обработка результатов полевых измерений (ПК-5).

5. Камерально-проектные работы (ПК-5, ПК-10).
6. Вынос точек в натуру. Полевые и камеральные работы (ПК-5).

Раздел 2

1. Минимальный теоретический материал.
2. Выкопировки снимков.
3. Таблица дешифровочных признаков объектов.

Перечень полевых и камеральных документов, входящих в отчёт.

1. Схема решения обратной геодезической задачи с вычислением примычных углов теодолитного хода.
2. Данные геодезической подготовки для выноса примычных углов и расстояний, точек полигона.
3. Разбивочный чертёж и сведения по выполненной работе.
4. Журнал поверок приборов и инструментов.
5. Журнал измерения углов и линий, абрис.
6. План теодолитной съёмки, вычерченный в туши.

**10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для прохождения полевой практики по геодезии имеется:

- аудитории для выполнения камеральных работ;
- геодезические приборы:
- электронные теодолиты (Vega Тео-5,)
- нивелиры с компенсатором (sokkia СЗ -10);
- рейки нивелирные складные двусторонние;
- рулетки геодезические;
- штативы и другое геодезическое оборудование;
- бланочная документация и журналы полевых измерений

***Аннотации производственных практик***

При реализации данной ОПОП предусматривается прохождение производственной и преддипломной практик, а также выполнение научно-исследовательской работы на предприятиях, учреждениях и организациях, деятельность которых соответствует направлению подготовки бакалавров, на основании договора, заключенного в соответствии со статьей 11, п. 9 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды производственных практик:

№ п/п	Название	Семестр	Трудоемкость (зачетные единицы)	Кол-во недель	Форма отчетности (зачет/экзамен)
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	9	6	зачет
2	Технологическая практика	7	3	2	зачет
3	Научно-исследовательская работа	7	6	4	зачет
4	Преддипломная практика	8	3	2	зачет с оценкой

## Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### **1. Место производственной практики в учебном плане**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (вариативная часть блока Б.2) базируются на знаниях и освоении материалов дисциплин базовой и вариативной части блока Б.1: Геодезия, Землеустроительное проектирование, Основы кадастра недвижимости, Кадастр недвижимости и мониторинг земель, Экономика и организация сельскохозяйственного производства, а также на результатах учебных практик.

Местом проведения практики являются: территориальные органы Росреестра, межевые, оценочные компании, сельскохозяйственные предприятия, научно-исследовательские организации, проектные институты в области территориального планирования и др. Районами производственной практики могут быть любые территории Российской Федерации.

### **2. Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:**

Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки.

Важной целью производственной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

**Задачи** производственной практики заключаются в ознакомлении с программой и методикой работ той организации, в которой проводится практика. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, практика заключается в изучении вопросов организации и планирования землеустроительных и земельно-кадастровых работ; содержания и особенностей составления схем и проектов землеустройства; содержания и методики составления земельного баланса района; текстовые и графические документы по регистрации и учету объектов недвижимости; методики установления (и восстановления) границ землевладений и землепользований; методики оформления юридической и технической документации по предоставлению земель во владение, пользование гражданами и организациями; методики получения, обработки, хранения земельно-кадастровой информации.

### **3. Прохождение производственной практики направлено на формирование у обучаемого следующих компетенций**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные **компетенции**:

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);
- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2);
- способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ПК-4);
- способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ПК-8).

### **4. В результате прохождения практики студент должен:**

**Знать:**

- методы ведения кадастровой и землеустроительной документации;
- содержание, методы и принципы составления схем и проектов землеустройства;
- технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов;
- технологию кадастрового учета и производства кадастровых работ;
- теоретические основы формирования земельных участков и объектов капитального строительства;
- геодезические приборы и технологии;
- методы проведения геодезических работ для целей землеустройства и кадастра;
- правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений;

**Уметь:**

- методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения;
- пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости, правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;
- осуществлять организацию и планирование работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ;
- формировать документы по межеванию объектов землеустройства;
- производить кадастровые и топографические съемки, геодезические и другие изыскания, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической и кадастровой информации;
- использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой и землеустроительной информации;

**Владеть:**

- навыками работы с современными средствами получения, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления объектами недвижимости;
- методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных средств, приборов и технологий;
- методами землеустроительного проектирования;
- методикой оформления планов, карт с использованием современных компьютерных технологий;
- методикой кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий;
- навыками использования законодательной, информативно-правовой базы по землеустройству и кадастрам.

В результате производственной практики у студента должен формироваться общекультурные и профессиональные компетенции, необходимые для самостоятельной работы в производственных и научно-исследовательских организациях после окончания ПГСХА.

**5. Вид практики, способ и формы ее проведения –**

Выездная, стационарная, дискретная по видам производственная практика по месту нахождения предприятия.

**6. Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной практики)**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц.

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике и трудоемкость в часах				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		полевая	камеральная	научно-исслед	самостоятельная	

1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы)		4			Роспись в журнале по тех.безопасности
2	Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения		4			собеседование
3	Изучение методики исследований и производственных разработок		16			собеседование
4	Непосредственное участие в производственной деятельности предприятия	51	45		44	собеседование
5	Подготовка выходного производственного материала		18			собеседование
6	Научный анализ методов и результатов проведения кадастровых работ		20		10	собеседование
7	Сбор материалов для написания отчета. Обработка полученных результатов	60			28	собеседование
8	Подготовка отчета по практике				24	Защита отчета на кафедре комиссии

#### **7. Место и время проведения производственной практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится во второй половине июня и июле месяцах (6 недель) в следующих организациях, согласно заключенных договоров:

- Территориальные отделы Управления Росреестра по Приморскому краю;
- Филиалы ФГБУ «ФКП Росреестра» по Приморскому краю;
- Управления земельных и имущественных отношений администраций районов;
- Администрации муниципальных районов;
- Отделы земельных и имущественных отношений администраций муниципальных образований;
- Филиалы ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»;
- ООО «Уссурийский кадастр», г. Уссурийск;
- ООО «Землемер», г. Уссурийск;
- ООО «НПК ГЕО ИНФО», г. Уссурийск;
- ООО «Геос-Инфо», г. Уссурийск;
- ООО «УссурГео», г. Уссурийск;
- ООО «Кадастровое дело», г. Уссурийск;
- ООО «Геодезист ДВ», пгт Славянка;
- ООО «Мицар», г. Дальнегорск;
- ЗАО «Изыскатель», г. Дальнегорск;
- ООО «Геодезист», г. Артем;
- ООО «Геодезическая компания», г. Артем;
- ООО «Меридиан», г. Дальнереченск;
- ООО «Континент С», г. Спасск-Дальний.

#### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

На практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются:

1. Метод анализа документации, в т.ч. синтеза, обобщения, экспертные и

статистические методы и др.;

2. Геоинформационные технологии (MapInfo, ArcGIS и др.);

3. Современные программы по кадастровому обеспечению ( AutoCAD, Credo и др.)

В период производственной практики студенты могут выполнять индивидуальные задания, которые способствуют углубленному изучению теории и приобретению устойчивых навыков производства землеустроительных и кадастровых работ.

Собранные материалы и результаты исследований студент может использовать при написании выпускной квалификационной работы, а также представить в виде научно-исследовательской работы и доклада на научную студенческую конференцию.

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Обучающиеся обеспечены учебно-методическими материалами по содержанию, порядку прохождения и форме отчетности по результатам производственной практики.

Руководитель практики осуществляет учебно-методическое руководство производственной практикой.

Для ориентирования студента в структуре, правилах прохождения практики и оформления отчета выдаются методические указания по производственной практике.

#### **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Завершающим этапом производственной практики является написание разделов отчета, который является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики.

Отчет должен состоять из следующих разделов:

Введение

1. Характеристика предприятия

2. Виды, объем и подробное описание выполняемых работ (полевые и камеральные)

3. Состав и содержание землеустроительных и кадастровых документов

Заключение

### **Технологическая практика**

Технологическая практика является частью производственной практики. В ходе практики студенты знакомятся со структурой предприятия, организацией и планированием землеустроительных и кадастровых работ, с порядком регистрации и учета объектов недвижимости, оформлению технической документации, овладевают практическими навыками по проведению подготовительных работ по межеванию земельных участков, учатся проводить полевое обследование и давать оценку состоянию межевых сетей, проводить границы земельных участков, составлять проекты установления границ земельных участков. Все это способствует формированию у студентов первичных умений и навыков по профилю будущей профессиональной деятельности.

#### **1. Место производственной практики в учебном плане**

Технологическая практика (вариативная часть блока Б.2) базируются на знаниях и освоении материалов дисциплин базовой и вариативной части блока Б.1: Геодезия, Землеустроительное проектирование, Основы кадастра недвижимости, Кадастр недвижимости и мониторинг земель, Экономика и организация сельскохозяйственного производства, а также на результатах учебных практик.

Местом проведения практики являются: территориальные органы Росреестра, межевые, оценочные компании, сельскохозяйственные предприятия, научно-исследовательские организации, проектные институты в области территориального планирования и др. Районами производственной практики могут быть любые территории

Российской Федерации.

## **2. Цели и задачи технологической практики**

**Целью** производственной (технологической) практики является закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение ими практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности на основе реального практического изучения землеустроительных работ, работ, связанных с ведением кадастра недвижимости путем непосредственного участия в этих работах на рабочих местах.

**Задачами** технологической практики являются:

- ознакомление со структурой предприятия, организацией и планированием землеустроительных и кадастровых работ, с порядком регистрации и учета объектов недвижимости, в т.ч. земельных участков, оформления юридической и технической документации по предоставлению земель гражданам и юридическим лицам, порядком установления (восстановления) границ землевладений в натуре;

- изучение содержания и особенностей составления схем, проектов землеустройства,
- приобретение практического опыта по земельно-кадастровым работам,
- применение кадастра недвижимости при решении вопросов рационального использования, управления, охраны земель,
- овладение производственными навыками, передовыми методами в области землеустройства и кадастров.

## **3. Процесс прохождения практики направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные **компетенции**:

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2);

- способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ПК-4);

- способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ПК-8).

## **4. В результате прохождения практики студент должен:**

**Знать:**

- методы ведения кадастровой и землеустроительной документации;
- содержание, методы и принципы составления схем и проектов землеустройства;
- технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов;
- технологию кадастрового учета и производства кадастровых работ;
- теоретические основы формирования земельных участков и объектов капитального строительства;

- геодезические приборы и технологии;

- методы проведения геодезических работ для целей землеустройства и кадастра;

- правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений;

**Уметь:**

- методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения;

- пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости, правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;

- осуществлять организацию и планирование работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ;
- формировать документы по межеванию объектов землеустройства;
- производить кадастровые и топографические съемки, геодезические и другие изыскания, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической и кадастровой информации;
- использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой и землеустроительной информации;

**Владеть:**

- навыками работы с современными средствами получения, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления объектами недвижимости;
- методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных средств, приборов и технологий;
- методами землеустроительного проектирования;
- методикой оформления планов, карт с использованием современных компьютерных технологий;
- методикой кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий;
- навыками использования законодательной, информативно-правовой базы по землеустройству и кадастрам.

В результате прохождения технологической практики у студента должны формироваться общекультурные и профессиональные компетенции, необходимые для самостоятельной работы в производственных и научно-исследовательских организациях после окончания ПГСХА.

**5. Вид практики, способ и формы ее проведения –**

Выездная, стационарная, дискретная по видам производственная практика по месту нахождения предприятия.

**6. Структура и содержание технологической практики**

Общая трудоемкость технологической практики составляет 3 зачетные единицы.

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике и трудоемкость в часах				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		полевая	камеральная	научно-исследовательская	самостоятельная	
1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы)		4			Роспись в журнале по тех.безопасности
2	Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения		2			собеседование
3	Непосредственное участие в производственной деятельности предприятия	30	10			собеседование
4	Сбор материалов для написания отчета.					

	Обработка полученных результатов	10	20		8	собеседование
5	Подготовка и оформление отчета по практике				24	Защита отчета на кафедре комиссии

### **7. Место и время проведения производственной практики**

Технологическая практика проводится в сентябре (2 недели) в следующих организациях, согласно заключенных договоров:

- Территориальные отделы Управления Росреестра по Приморскому краю;
- Филиалы ФГБУ «ФКП Росреестра» по Приморскому краю;
- Управления земельных и имущественных отношений администраций районов;
- Администрации муниципальных районов;
- Отделы земельных и имущественных отношений администраций муниципальных образований;
- Филиалы ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»;
- ООО «Уссурийский кадастр», г. Уссурийск;
- ООО «Землемер», г. Уссурийск;
- ООО «НПК ГЕО ИНФО», г. Уссурийск;
- ООО «Геос-Инфо», г. Уссурийск;
- ООО «УссурГео», г. Уссурийск;
- ООО «Кадастровое дело», г. Уссурийск;
- ООО «Геодезист ДВ», пгт Славянка;
- ООО «Мицар», г. Дальнегорск;
- ЗАО «Изыскатель», г. Дальнегорск;
- ООО «Геодезист», г. Артем;
- ООО «Геодезическая компания», г. Артем;
- ООО «Меридиан», г. Дальнереченск;
- ООО «Континент С», г. Спасск-Дальний.

### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

В процессе прохождения технологической практики используются:

1. Метод анализа документации, в т.ч. синтеза, обобщения, экспертные и статистические методы и др.;
2. Геоинформационные технологии (MapInfo, ArcGIS и др.);
3. Современные программы по кадастровому обеспечению ( AutoCAD, Credo и др.)

В период производственной практики студенты могут выполнять индивидуальные задания, которые способствуют углубленному изучению теории и приобретению устойчивых навыков производства землеустроительных и кадастровых работ.

Собранные материалы и результаты исследований студент может использовать при написании выпускной квалификационной работы, а также представить в виде научно-исследовательской работы и доклада на научную студенческую конференцию.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Обучающиеся обеспечены учебно-методическими материалами по содержанию, порядку прохождения и форме отчетности по результатам производственной практики.

Руководитель практики осуществляет учебно-методическое руководство производственной практикой.

Для ориентирования студента в структуре, правилах прохождения практики и оформления отчета выдаются методические указания по производственной практике.

## **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Завершающим этапом производственной практики является написание отчета, который является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики и состоит из введения, физико-географического описания района работ, содержания практики, заключения, списка использованных источников, приложений (необходимая документация).

## **Научно-исследовательская работа**

### **1. Место практики по выполнению научно-исследовательской работы в учебном плане**

Научно-исследовательская работа (производственная практика) (вариативная часть блока Б.2) базируются на знании и освоении материалов дисциплин базовой и вариативной части блока Б.1: Геодезия, Землеустроительное проектирование, Основы кадастра недвижимости, Кадастр недвижимости и мониторинг земель, Экономика и организация сельскохозяйственного производства, а также на результатах учебных практик.

Местом проведения практики являются: территориальные органы Росреестра, межевые, оценочные компании, сельскохозяйственные предприятия, научно-исследовательские организации, проектные институты в области территориального планирования и др. Районами производственной практики могут быть любые территории Российской Федерации.

### **2. Цели и задачи практики по выполнению научно-исследовательской работы:**

**Цель** практики Научно-исследовательская работа состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

Важной целью практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

**Задачи** практики Научно-исследовательская работа заключаются в ознакомлении с программой и методикой работ той организации, в которой проводится практика. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, практика заключается в изучении вопросов и методов организации и планирования, а также участие в землеустроительных и земельно-кадастровых работах; изучение содержания и особенностей составления схем и проектов землеустройства; рассмотрение содержания и методики составления земельного баланса района; изучение и заполнение текстовых и графических документов по регистрации и учету объектов недвижимости; изучение методики установления (и восстановления) границ землевладений и землепользований; методики оформления юридической и технической документации по предоставлению земель во владение, пользование гражданами и организациями; методики получения, обработки, хранения земельно-кадастровой информации, а также специальной литературы.

Основной задачей практики является сбор и анализ материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы.

### **3. Процесс прохождения практики направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные **компетенции**:

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);
- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2);
- способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ПК-4);
- способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ПК-8).

#### **4. В результате прохождения практики студент должен:**

##### ***Знать:***

- методы ведения кадастровой и землеустроительной документации;
- содержание, методы и принципы составления схем и проектов землеустройства;
- технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов;
- технологию кадастрового учета и производства кадастровых работ;
- теоретические основы формирования земельных участков и объектов капитального строительства;
- геодезические приборы и технологии;
- методы проведения геодезических работ для целей землеустройства и кадастра;
- правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений;

##### ***Уметь:***

- методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения;
- пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости, правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;
- осуществлять организацию и планирование работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ;
- формировать документы по межеванию объектов землеустройства;
- производить кадастровые и топографические съемки, геодезические и другие изыскания, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической и кадастровой информации;
- использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой и землеустроительной информации;

##### ***Владеть:***

- навыками работы с современными средствами получения, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления объектами недвижимости;
- методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных средств, приборов и технологий;
- методами землеустроительного проектирования;
- методикой оформления планов, карт с использованием современных компьютерных технологий;
- методикой кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий;
- навыками использования законодательной, информативно-правовой базы по землеустройству и кадастрам.

В результате выполнения научно-исследовательской работы у студента должны формироваться общекультурные и профессиональные компетенции, необходимые для самостоятельной работы в производственных и научно-исследовательских организациях после окончания ПГСХА.

#### 5. Вид практики, способ и формы ее проведения –

Выездная, стационарная, дискретная по видам производственная практика по месту нахождения предприятия.

#### 6. Структура и содержание практики научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц.

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике и трудоемкость в часах				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		полевая	камеральная	научно-исслед	самостоятельная	
1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы)		2			Роспись в журнале по тех.безопасности
2	Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения		2			собеседование
3	Изучение методики исследований и производственных разработок		16			собеседование
4	Непосредственное участие в производственной деятельности предприятия	20	10	10	20	собеседование
5	Подготовка выходного производственного материала		6			собеседование
6	Научный анализ методов и результатов проведения кадастровых работ			45	30	собеседование
7	Сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы. Обработка полученных результатов		10	20	10	собеседование
8	Подготовка раздела отчета по практике				15	Защита отчета на кафедре комиссии

#### 7. Место и время проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в сентябре (4 недели) в следующих организациях, согласно заключенных договоров:

- Территориальные отделы Управления Росреестра по Приморскому краю;
- Филиалы ФГБУ «ФКП Росреестра» по Приморскому краю;
- Управления земельных и имущественных отношений администраций районов;
- Администрации муниципальных районов;
- Отделы земельных и имущественных отношений администраций муниципальных образований;
- Филиалы ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»;
- ООО «Уссурийский кадастр», г. Уссурийск;
- ООО «Землемер», г. Уссурийск;
- ООО «НПК ГЕО ИНФО», г. Уссурийск;

- ООО «Геос-Инфо», г. Уссурийск;
- ООО «УссурГео», г. Уссурийск;
- ООО «Кадастровое дело», г. Уссурийск;
- ООО «Геодезист ДВ», пгт Славянка;
- ООО «Мицар», г. Дальнегорск;
- ЗАО «Изыскатель», г. Дальнегорск;
- ООО «Геодезист», г. Артем;
- ООО «Геодезическая компания», г. Артем;
- ООО «Меридиан», г. Дальнереченск;
- ООО «Континент С», г. Спасск-Дальний.

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

На практике используются:

1. Метод анализа документации, в т.ч. синтеза, обобщения, экспертные и статистические методы и др.;
2. Геоинформационные технологии (MapInfo, ArcGIS и др.);
3. Современные программы по кадастровому обеспечению ( AutoCAD, Credo и др.)

В состав научно-исследовательской работы обучающегося входят следующие виды работ:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме задания.

В период практики студенты могут выполнять индивидуальные задания, которые способствуют углубленному изучению теории и приобретению устойчивых навыков производства землеустроительных и кадастровых работ.

Собранные материалы и результаты исследований студент может использовать при написании выпускной квалификационной работы, а также представить в виде научно-исследовательской работы и доклада на научную студенческую конференцию.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике научно-исследовательская работа**

Обучающиеся обеспечены учебно-методическими материалами по содержанию, порядку прохождения и форме отчетности по результатам практики.

Руководитель практики осуществляет учебно-методическое руководство практикой.

Для ориентирования студента в структуре, правилах прохождения практики и оформлении отчета выдаются методические указания по преддипломной практике.

## **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Завершающим этапом практики является написание раздела отчета, который является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики.

Отчет должен содержать следующий раздел:

1. Обзор специальной литературы и методического обеспечения по теме исследования (научный анализ методов и результатов проведения кадастровых работ).
2. Анализ результатов по теме исследования.

## Преддипломная практика

### **1. Место преддипломной практики в учебном плане**

Преддипломная практика (вариативная часть блока Б.2) базируются на знаниях и освоении материалов дисциплин базовой и вариативной части блока Б.1: Геодезия, Землеустроительное проектирование, Основы кадастра недвижимости, Кадастр недвижимости и мониторинг земель, Экономика и организация сельскохозяйственного производства, а также на результатах учебных и производственных практик.

Местом проведения практики при выездном способе ее проведения являются: территориальные органы Росреестра, межевые, оценочные компании, сельскохозяйственные предприятия, научно-исследовательские организации, проектные институты в области территориального планирования и др. Районами производственной практики могут быть любые территории Российской Федерации. При стационарном способе проведения практики местом прохождения являются аудитории, компьютерные классы и читальный зал с выходом в электронно-библиотечную систему ФГБОУ ВО Приморская ГСХА.

### **2. Цели и задачи преддипломной практики:**

Преддипломная практика является важным этапом в подготовке специалистов землеустроительного профиля. Она имеет целью закрепить и углубить знания, полученные студентами в процессе теоретического обучения, привить необходимые умения и навыки для работы по избранному направлению, приобрести первоначальный профессиональный опыт, а также собрать практический материал, необходимый для последующего успешного написания и защиты выпускной квалификационной работы.

**Целью** преддипломной практики является сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, приобретение выпускниками профессионального опыта, совершенствования компетенций, проверки их готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

**Задачи** практики:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по организации и планированию землеустроительных и кадастровых работ;
- изучение опыта организации землеустроительных (либо кадастровых) работ в землеустроительных проектно-изыскательских предприятиях, организациях, кадастровых центрах, геодезических предприятиях и т.п.;
- освоение методов нормирования, организации и оплаты труда;
- приобретение практического опыта по составлению схем и проектов землеустройства, обоснованию проектных предложений по землеустройству и охране земель; составлению земельного баланса территории, текстовой и графической документации по регистрации и учету объектов недвижимости и, в том числе, земельных участков; оценке земель населенных пунктов, оформлению юридической и технической документации по предоставлению земель во владение и пользование гражданам и организациям; дистанционному зондированию земель;
- сбор и обработка материалов для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **3. Процесс прохождения практики направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные **компетенции**:

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2);

- способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ПК-4);

- способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ПК-8).

#### **4. В результате прохождения практики студент должен:**

##### ***Знать:***

- методы ведения кадастровой и землеустроительной документации;
- содержание, методы и принципы составления схем и проектов землеустройства;
- технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов;
- технологию кадастрового учета и производства кадастровых работ;
- теоретические основы формирования земельных участков и объектов капитального строительства;
- геодезические приборы и технологии;
- методы проведения геодезических работ для целей землеустройства и кадастра;
- правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений;

##### ***Уметь:***

- методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные решения;
- пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости, правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;
- осуществлять организацию и планирование работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом процесса кадастровых работ;
- формировать документы по межеванию объектов землеустройства;
- производить кадастровые и топографические съемки, геодезические и другие изыскания, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической и кадастровой информации;
- использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой и землеустроительной информации;

##### ***Владеть:***

- навыками работы с современными средствами получения, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления объектами недвижимости;
- методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных средств, приборов и технологий;
- методами землеустроительного проектирования;
- методикой оформления планов, карт с использованием современных компьютерных технологий;
- методикой кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий;
- навыками использования законодательной, информативно-правовой базы по землеустройству и кадастрам.

В результате производственной практики у студента должен формироваться общекультурные и профессиональные компетенции, необходимые для самостоятельной работы в производственных и научно-исследовательских организациях после окончания ПГСХА.

#### **5. Вид практики, способ и формы ее проведения –**

Выездная, стационарная, дискретная производственная практика по месту нахождения предприятия или на базе ФГБОУ ВО ПГСХА.

## 6. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетные единицы.

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике и трудоемкость в часах				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		полевая	камеральная	научно-исслед	самостоятельная	
1	Изучение методики исследований и производственных разработок		4			собеседование
2	Непосредственное участие в производственной деятельности предприятия	10	5		10	собеседование
3	Подготовка выходного производственного материала		6			собеседование
4	Научный анализ методов и результатов проведения кадастровых работ			10	10	собеседование
5	Сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы. Обработка полученных результатов	10	9		19	собеседование
6	Подготовка отчета по практике				15	Защита отчета на кафедре комиссии

## 7. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится во второй половине мая (2 недели) в ПГСХА и организациях, согласно заключенных договоров:

- Территориальные отделы Управления Росреестра по Приморскому краю;
- Филиалы ФГБУ «ФКП Росреестра» по Приморскому краю;
- Управления земельных и имущественных отношений администраций районов;
- Администрации муниципальных районов;
- Отделы земельных и имущественных отношений администраций муниципальных образований;
- Филиалы ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»;
- ООО «Уссурийский кадастр», г. Уссурийск;
- ООО «Землемер», г. Уссурийск;
- ООО «НПК ГЕО ИНФО», г. Уссурийск;
- ООО «Геос-Инфо», г. Уссурийск;
- ООО «УссурГео», г. Уссурийск;
- ООО «Кадастровое дело», г. Уссурийск;
- ООО «Геодезист ДВ», пгт Славянка;
- ООО «Мицар», г. Дальнегорск;
- ЗАО «Изыскатель», г. Дальнегорск;
- ООО «Геодезист», г. Артем;
- ООО «Геодезическая компания», г. Артем;
- ООО «Меридиан», г. Дальнереченск;
- ООО «Континент С», г. Спасск-Дальний.

## 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

На преддипломной практике используются:

1. Метод анализа документации, в т.ч. синтеза, обобщения, экспертные и

статистические методы и др.;

2. Геоинформационные технологии (MapInfo, ArcGIS и др.);

3. Современные программы по кадастровому обеспечению ( AutoCAD, Credo и др.)

В период преддипломной практики студенты могут выполнять индивидуальные задания, которые способствуют углубленному изучению теории и приобретению устойчивых навыков производства землеустроительных и кадастровых работ.

Собранные материалы и результаты исследований студент может использовать при написании выпускной квалификационной работы, а также представить в виде научно-исследовательской работы и доклада на научную студенческую конференцию.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

Обучающиеся обеспечены учебно-методическими материалами по содержанию, порядку прохождения и форме отчетности по результатам преддипломной практики.

Руководитель практики осуществляет учебно-методическое руководство преддипломной практикой.

Для ориентирования студента в структуре, правилах прохождения практики и оформления отчета выдаются методические указания по преддипломной практике.

### **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Завершающим этапом преддипломной практики является написание отчета, который является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики, оформление дневника и защита отчета (дифференцированный зачет).

В ходе преддипломной практики обучающемуся необходимо выполнить все задания, намеченные в индивидуальном плане прохождения практики, и представить отчет. Результаты прохождения практики отражаются в отчете о преддипломной практике. Отчет должен содержать результаты видов деятельности, отраженные в индивидуальном плане работы в период прохождения практики.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.

#### **Раздел 1** Реферативный обзор по исследовательским вопросам ВКР.

Обзор должен быть основан на анализе отечественных и иностранных литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные базы данных, архивы, аналитические обзоры). В обзоре должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

#### **Раздел 2** Разработка основных направлений научного исследования по теме ВКР:

- обоснование актуальности темы научного исследования;
- характеристика темы исследований: научная новизна, практическая и теоретическая значимость;
- программа исследований;
- характеристика используемой автором методики исследований.

**Раздел 3** Описание выполненного исследования и полученных результатов. Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков с необходимыми пояснениями.

**Заключение.** Необходимо представить основные выводы, полученные в ходе исследования, описать ограничения и перспективы продолжения темы исследований.

Список использованных литературных источников (оформляется в соответствии с ГОСТ).