

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Наименование дисциплины

«Преддипломная практика»

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

### По направлению подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

*(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)*

### Направленность (профиль)

«Кадастр недвижимости»

*(указывается наименование специализации в соответствии с ОПОП)*

### Кафедра

«Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2021

**Разработчик:**

Доцент, к.б.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_/ С.П.Стрелков /  
(подпись) И.О.Ф.

старший преподаватель  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_/ Е.А.Константинова  
(подпись) И. О. Ф.

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 9 от 28.05.2021г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_/ С.Р. Кособокова /  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКС «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»

  
\_\_\_\_\_/ С.П. Стрелков /  
(подпись) И. О. Ф.

Директор ЦКТ

  
\_\_\_\_\_/ Э.К. Мурзаева /  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист ЦКТ

  
\_\_\_\_\_/ Т.Г. Смородинова /  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ

  
\_\_\_\_\_/ С.В. Пригаро /  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

  
\_\_\_\_\_/ Р.С. Хайдикешова /  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики: .....	4
2. Вид, тип практики и формы проведения практики:.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП .....	4
4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата. ....	7
5. Объём практики и её продолжительность .....	7
6. Содержание практики .....	7
7. Формы отчетности по практике .....	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики .....	10
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	10
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики .....	11
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики .....	12
10. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	13
11. Приложение Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике .....	

## **1. Цель практики:**

Целью проведения практики «Преддипломная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

## **2. Вид, тип практики и формы проведения практики:**

**Вид, тип практики** - производственная.

**Тип практики:** «Преддипломная практика».

**Форма проведения практики:**

- дискретно:

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:

УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-10 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

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

ПК-6 способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС);

ПК-8 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

При прохождении «Преддипломной практики» реализуется спортивно-оздоровительное направление воспитательной работы

**В результате прохождения практики, обучающийся должен овладеть следующими результатами практики:**

### **Знать:**

- особенности восприятия целей, функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, формы и методы управления персоналом, собственную роли в команде (в том числе и на иностранном языке) (УК 3.1.);

- методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма (УК 7.1);

- нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ (УК -10.1);

- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН (ПК-4.1);

- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недропользования, основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН, ведомственные акты и порядок ведения ГКН, порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости, административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, порядок ведения архива и правила хранения документов, инструкции по эксплуатации копировально-множительной техники, методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН (ПК-6.1.);

- теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифровой обработки космических изображений, основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных) ПК-8.1).

#### **Уметь:**

- устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на иностранном языке), проводить самопрезентацию и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке) (УК-3.1.);

- оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья (УК-7.2);

- обеспечивать исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами исходя из физико-географических и экономических условий района работ, реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства по тематике ДЗЗ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда (УК-10.2);

- методами разработки проектной документации, методами контроля качества результатов профессиональной деятельности (УК-10.3);

- использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных (ПК-4.2.);

- применять средства криптографической защиты и электронную подпись, использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации, вести электронный документооборот, применять в работе знание норм законодательства

Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний, выявлять типовые ошибки в данных ГКН (ПК-6.2);

- Подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации, использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ, Использовать комплекс аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса, Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования. (ПК-8.2)

**Владеть навыками:**

- по выбору стратегии поведения в команде в зависимости от условий, управления персоналом (в том числе и на иностранном языке) (УК-3.3.);

- по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте (УК-7.3.);

- методами разработки проектной документации, методами контроля качества результатов профессиональной деятельности (УК-10.3.);

- осуществление кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН (ПК-4.3.);

- подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия. Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН. Подготовка протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами, Принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур. Направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю, Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде. Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе. Осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН. Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений (ПК-6.3.)

- подготовка к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ, Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ, Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ, Прием, оформление и сопровождение заявок на данные ДЗЗ, Прием и распаковка битового потока данных ДЗЗ по приборам и каналам, привязка бортового времени к наземному, Разделение битового потока данных ДЗЗ на кадры. Географическая привязка по орбитальным данным и угловому положению КА, Создание описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки. Обеспечение процессов накопления, хранения и резервного копирования данных ДЗЗ, Каталогизация сведений о данных ДЗЗ, Поиск сведений о данных ДЗЗ, Работа с компьютерной техникой и специальными техническими средствами ДЗЗ, Наблюдение за

исправным состоянием оборудования ДЗЗ в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими документами, Ведение технической документации при эксплуатации техники ДЗЗ (ПК-8.3)

При проведении «Программа государственной итоговой аттестации» реализуется спортивно-оздоровительное направление воспитательной работы

#### 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата.

Преддипломная практика Б2.В.02(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» части, формируемой участниками образовательных отношений .

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Геодезия», «Информатика», «Картография» и «Землеустройство», «Территориальное планирование», «Основы градостроительства и планировка населенных мест», «Землеустроительное проектирование», «Кадастровое обеспечение рынка земельных ресурсов».

#### 5. Объём практики и её продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачётных единиц, 216 академических часов. Продолжительность практики 4 недели.

**Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на иные формы работы**

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 6 з.е.; всего – 6 з.е.	10 семестр – 6 з.е.; всего – 6 з.е.
Лекции (Л)	8 семестр – 2 часа; всего - 2 часа	10 семестр – 2 часа; всего - 2 часа
Иные формы работы (ИФР)	8 семестр – 214 (212) часов всего - 214 (212) часов	10 семестр – 214 (212) часов. всего – 214 (212) часов
Форма промежуточной аттестации:		
Зачет с оценкой	семестр – 8	семестр – 10

#### 6. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1.	Подготовительный этап	Лекция. Изучение требований по охране труда при выполнении работ по инженерным изысканиям. Выдача задания. Определение сроков, содержания и последовательности отчета инженерно-геодезических изысканий. Рассмотрение методики при составлении плана распределения личного времени для выполнения задач технологической практики. Осуществление текущего и итогового контроля, оценки и коррекции мероприятий по соблюдению экологической	2	

		<p>и пожарной безопасности, условий охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на практике. функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, коррекции здоровья и восстановления работоспособности, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма</p>		<p>Защита отчета по практике Зачет с оценкой</p>
		<p>Нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности продуктов, услуг и технологий на основе данных. Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН. Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недропользования, основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН, ведомственные акты и порядок ведения ГКН, порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости, административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, порядок ведения архива и правила хранения документов, инструкции по эксплуатации копировально-множительной техники, методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН. Теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифровой обработки космических изображений, основы теории</p>	<p>200</p>	<p>Защита отчета по практике Зачет с оценкой</p>

		<p>математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных). Обеспечение исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами исходя из физико-географических и экономических условий района работ. Реализация мероприятий по повышению эффективности производства по тематике ДЗЗ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда. Методы разработки проектной документации, методы контроля качества результатов профессиональной деятельности; Использование современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН. Работы с цифровыми и информационными картами, Построение устной и письменной речи. Ведение базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных. Применение средств криптографической защиты и электронной подписи, Использование программных комплексов, применяемых для ведения ГКН. Проверка на соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации, вести электронный документооборот, применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний, выявлять типовые ошибки в данных ГКН. Подготовка исходных данных для составления планов космической съемки и документации. Использование методов и средств планирования космической съемки, прием и восстановление характеристик данных ДЗЗ.</p>		
3.	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Обработка результатов линейно – угловых измерений. Подготовка материалов по дешифрированию снимков. Систематизация полученной информации и подготовка отчета по практике.	10	
		Защита отчета по практике	2	
		Итого:	216	

### 7. Формы отчетности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной

аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

– титульный лист (форма титульного листа приведена в Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

– титульный лист (форма титульного листа приведена в Положении о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам Государственного автономного образовательного учреждения Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» ( ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам Государственного автономного образовательного учреждения Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» ( ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам Государственного автономного образовательного учреждения Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» ( ГАОУ АО ВО «АГАСУ»).

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### ***а) основная производственная литература:***

1. Бурмакина, Н.И. Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество / Н.И. Бурмакина ; Российский государственный университет правосудия. – Москва : РГУП, 2018. – 104 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560810> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93916-665-2. – Текст : электронный.

2. Соболева М.Л. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие / Соболева М.Л., Алфимова А.С.. — Москва : Прометей, 2012. — 48 с. — ISBN 978-5-7042-2338-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/18576.html>;

#### ***б) дополнительная производственная литература:***

3. Калиев А.Ж. Землеустроительное проектирование. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство : учебно-методическое пособие / Калиев А.Ж.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 124 с. — ISBN 978-5-7410-1875-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78904.html>

4. Авакян В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ[Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Авакян. – Москва: Инфра-Инженерия, 2016 г.–588 с.:ил.,табл.,схем.;

–URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=444425](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=444425)

5. Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова; под общей редакцией М.А. Сулина. — 3-е изд., стер. — СанктПетербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-2599- 0. — Текст : электронный; — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44176595>

6. Поклад Г.Г. Геодезия : учебное пособие для вузов / Поклад Г.Г., Гриднев С.П.. — Москва : Академический проект, 2020. — 538 с. — ISBN 978-5-8291-2983-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110090.html>

**в) нормативно-правовые акты**

7. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 02.08.2019) {КонсультантПлюс}

8. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 06.03.2019) "О кадастровой деятельности" {КонсультантПлюс}

9. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 01.05.2019) "О государственной регистрации недвижимости" {КонсультантПлюс}

10. Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 N 921 (ред. от 14.12.2018) "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" {КонсультантПлюс}

11. Приказ Минэкономразвития России от 18.12.2015 N 953 (ред. от 25.09.2019) "Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений" {КонсультантПлюс}

**г) перечень учебно-методического обеспечения:**

12. Инженерная геодезия Кобзева Т.Н. «МУП по выполнению лабораторных работ» 2019г., 72с.: <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/3nincZ7e8z2Pqjt>

13. Курс лекций по дисциплине "Земельный кадастр застроенных территорий" для студентов направления подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" профиль "Земельный кадастр" очной и заочной форм обучения (составитель Кульвинская Е.А..) стр 102:<https://next.astrakhan.ru/index.php/s/xJ7WCWMswttTyi>

14. Учебно-методическое пособие "Земельный кадастр и мониторинг земель" по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 21.03.02. "Землеустройство и кадастры " направленность (профиль) "Земельный кадастр" очной и заочной форм обучения (составитель Стрелков С.П., Константинова Е.А.) стр 136. <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/eeqwn3DTJ5RHR7W>

15. "Землеустройство" Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Землеустройство" для студентов направления подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" профиль "Земельный кадастр" очной и заочной форм обучения (составитель Калашник Ж.В.) стр 20: <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/5xYPWLNtdbqbYKg>

**г) перечень онлайн курсов:**

16. Проектирование в Autocad <https://openedu.ru/course/misis/ACD/>

**8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики**

1. 7-Zip GNU
2. Office 365 A1.
3. AdobeAcrobatReader DC. .
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office. Apache license 2.0
6. GoogleChrome
7. VLC media player
8. AzureDevToolsforTeaching
9. KasperskyEndpointSecurity.

**8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www.fips.ru/>).
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p><b>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:</b></p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 405, № 207, № 208</p>	<p><b>№ 207</b> Комплект учебной мебели Компьютеры: 15 шт. Наборы аэро- и космических снимков Нивелиры: 3Н-ЗКЛ, Н-3, Н-ЗКЛ, НВ-1, нивелир лазерный – НЛ-20К. Электронный теодолит VEGA ТЕО-20, Тахеометр СХ-105 Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
		<p><b>№ 208</b> Комплект учебной мебели Компьютер – 1 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
	<p>г. Астрахань, ул. Боевая, 57а, 3 этаж, офис 301 ООО «Гео-Граф»</p>	<p>Комплект учебной. Компьютер – 1 шт. Стационарный мультимедийный комплект. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет». Оборудование (Тахеометр Nikon – 1 шт.; JAVADTriumph-1 – 2 шт.; ГНСС-приемник TRIMBLESMAXGeo – 2 шт.; Нивелир с компенсатором – 1 шт.; JUSTIN — программа для постобработки спутниковых измерений JAVAD GNSS – 1 шт.; Программный комплекс кадастрового инженера ПК КИ – 8 шт.; Компьютер в сборе (офисное оборудование) – 22 шт.; Ноутбук LENOVO IdeaPad 700-15ISK – 1 шт.; Треггер с оптическим центриром AJ10-D – 2 шт.; Програма КРЕДО ТОПОПЛАН 2,2, КРЕДО КАДАСТР 2,2 – 2 шт.; Лазерный дальномер RGK D120 – 1 шт.; Комплекс для аэрофотосъемки Геоскан 101 "Лайт" – 2 шт.; Спутниковая система ГНСС-приемник – 2 шт.; Трассоискатель "Успех АГ-309.20Н" – 1 шт.; Адаптер RGK AL-1, Штатив геодезический универсальный JZ-1 (тип S6) двойной зажим – 1 шт.; Программное обеспечение AutoCAD – 3 лицензии; Программное обеспечение PlanTracer – 3 лицензии</p>
2.	<p><b>Аудитории для самостоятельной работы:</b></p>	<p><b>№ 201</b> Комплект учебной мебели</p>

	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203;	Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева № 186, библиотека, читальный зал	<b>№ 203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>Библиотека, читальный зал,</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

**10. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «**Преддипломная практика**» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений**  
**в программу практики**  
**«Преддипломная практика»**  
(наименование дисциплины)  
**на 2023- 2024 учебный год**

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет»

Протокол № 11 от 27.06.2023г

Зав. кафедрой

доцент, к.б.н.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

\_\_\_\_\_ / С.Р. Кособокова /  
(подпись)

И.О.Ф.

В титульный лист рабочей программы и оценочные и методические материалы дисциплины вносятся следующие изменения:

В заглавие следующие изменение:

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

Составители изменений и дополнений:

доцент, к.б.н.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

\_\_\_\_\_ /С.Р. Кособокова /  
(подпись)

И. О. Ф.

Председатель МКС «Прикладная геодезия»

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

доцент, к.б.н.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

\_\_\_\_\_ /С.Р. Кособокова /  
(подпись)

И. О. Ф.

« 27 » июня 2023г.

**Лист внесения дополнений и изменений  
в программу практики  
«Преддипломная практика»  
(наименование дисциплины)  
на 2024-2025 учебный год**

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет»

Протокол № 8 от 16.04.2024г

Зав. кафедрой

доцент, к.б.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/С.Р. Кособокова/  
И.О.Ф.

В программу практики вносятся следующие изменения:

В п.8.1. внесены следующие дополнения:

[Инженерная геодезия в схемах. Учебное пособие \(книга\)](https://www.iprbookshop.ru/143512.html) Ким Л.В. 2024, Инфра-Инженерия <https://www.iprbookshop.ru/143512.html>

Составители изменений и дополнений:

Ст. преподаватель  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/Медведева Е.А. /  
И. О. Ф.

Председатель МКН « Землеустройство и кадастр»  
направленность (профиль) « Земельный кадастр»

  
(подпись)

/ С.П. Стрелков /  
И. О. Ф.

« 16 » апреля 2024г.

## РЕЦЕНЗИЯ

**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике  
«Преддипломная практика»  
ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»,  
направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»**

Мироновым Николаем Александровичем, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов **«Преддипломная практика»** ОПОП ВО по направлению подготовки **«Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Геодезия, кадастровый учет»**(разработчики – доцент к.б.н. Стрелков С.П., Е.А. Константинова).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики **«Преддипломная практика»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **«Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **7 июня 2016 № 674** и зарегистрированного в Минюсте России от 22 июня 2016 г. № 42596.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **«Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

В соответствии с Программой за практикой **«Преддипломная практика»** закреплены **6 компетенций**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа практики предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета с оценкой**. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение программы практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** и специфике программы практики **«Преддипломная практика»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе.

Оценочные и методические материалы по практике **«Преддипломная практика»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой

совокупность разработанных кафедрой «**Геодезия, кадастровый учет**» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** направленность (профиль) «**Кадастр недвижимости**».

Оценочные и методические материалы по практике «**Преддипломная практика**» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «**Преддипломная практика**» (**производственная**) в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «**Преддипломная практика**» ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **С.П. Стрелковым, Е.А. Константиновой** соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) «**Кадастр недвижимости**» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Генеральный директор ООО «Астрагеопроект»

  
(подпись)



## РЕЦЕНЗИЯ

**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике  
«Преддипломная практика»  
ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»,  
направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»**

Иолиным М.М.(далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов **«Преддипломная практика»** ОПОП ВО по направлению подготовки **«Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата**, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Геодезия, кадастровый учет»**(разработчики – **доцент к.б.н. Стрелков С.П., Е.А. Константинова**).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики **«Преддипломная практика»**(далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **«Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **7 июня 2016 № 674** и зарегистрированного в Минюсте России от 22 июня 2016 г. № 42596.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **«Землеустройство и кадастры»**,направленность (профиль)**«Кадастр недвижимости»**.

В соответствии с Программой за практикой **«Преддипломная практика»** закреплены **6 компетенций**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях **знать, уметь, владеть** соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа практики предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета с оценкой**. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение программы практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** и специфике программы практики **«Преддипломная практика»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе.

Оценочные и методические материалы по практике **«Преддипломная практика»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой

совокупность разработанных кафедрой «**Геодезия, кадастровый учет**» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** направленность (профиль) «**Кадастр недвижимости**».

Оценочные и методические материалы по практике «**Преддипломная практика**» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «**Преддипломная практика**» (**производственная**) в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «**Преддипломная практика**» ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **С.П. Стрелковым, Е.А. Константиновой** соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) «**Кадастр недвижимости**» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Заведующий кафедрой географии,  
картографии и геоинформатики  
Астраханского государственного  
Университета, кандидат географических наук,  
доцент

 М.М. Иолин

Дата « 25 » мая 2021 г.



**Аннотация**  
**к программе практики «Преддипломная практика» (производственная)**  
**по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**  
**направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»**

*Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часов.*

*Продолжительность практики 6 недель.*

*Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.*

*Предполагаемый семестр: первый, второй семестр.*

**Целью** практики «Преддипломная практика» (производственная) является закрепление и углубление освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

**Вид, тип практики** - производственная.

**Тип практики:** «Преддипломная практика».

**Форма проведения практики:**

- дискретно:

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Преддипломная практика Б2.О.02(У) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» производственная практика.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Геодезия», «Информатика», «Картография» и «Землеустройство», «Территориальное планирование», «Основы градостроительства и планировка населенных мест», «Землеустроительное проектирование», «Кадастровое обеспечение рынка земельных ресурсов».

**Краткое содержание** программы практики:

**Семестр 2**

*Подготовительный этап* Изучение требований по охране труда при выполнении работ по инженерным изысканиям. Выдача задания. Определение сроков, содержания и последовательности отчета инженерно-геодезических изысканий. Рассмотрение методики при составлении плана распределения личного времени для выполнения задач технологической практики. Осуществление текущего и итогового контроля, оценки и коррекции мероприятий по соблюдению экологической и пожарной безопасности, условий охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на практике.

*Основной этап* Изучение нормативных правовых актов, необходимых для дальнейшей работы. Мероприятия по повышению эффективности практики по тематике ДЗЗ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда. Выполнение проверок и юстировок приборов, упражнение по измерению углов, расстояний, превышений. Методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей). Государственные системы координат, Системы координат, применяемые при ведении ГКН. Структура файлов обменных форматов геоинформационных систем. Теодолитная съёмка (рекогносцировка участка, выбор и закрепление вершин теодолитного хода; измерение горизонтальных углов и сторон хода; привязка хода; съёмка местных

предметов). Уравнительные вычисления, определение координат опорных точек полигона. Оформление плана полигона, расчет площади полигона. Способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для земельного кадастра. Методы картографии, условные топографические знаки Горизонтальная съемка местности. Вычисление ведомости координат и координат углов зданий. Обработка полевых журналов. Документирование результатов инженерных изысканий. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей технологической практики. Определение площади участка местности. Дешифрирование по аэрокосмическим и наземным снимкам. Обновление топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами. Создание оригиналов кадастровых карт и планов. Оценка качества информации, а также обработка данных дистанционного зондирования. Использование геоинформационной инфраструктуры. Изучение динамики изменения поверхности Земли методами и средствами дистанционного зондирования. Оформление материалов по предоставлению земель. Формирование земельных участков. Съемка земель населенных пунктов. Межевание земель. Перенесение проектов межевания в натуру. Заполнение земельно-кадастровой документации. Работа с цифровыми и информационными картами.

*Заключительный этап* (включая промежуточную аттестацию)      *Обработка*  
результатов линейно – угловых измерений. Подготовка материалов по дешифрированию снимков. Систематизация полученной информации и подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике 2

#### **Семестр - 4**

*Подготовительный этап* Лекция. Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте. Методы разработки проектной документации и контроля качества результатов профессиональной деятельности. Потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ. Методы цифровой обработки космических изображений. Основы теории математической обработки измерений. Программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки инженерно-геодезических работ.

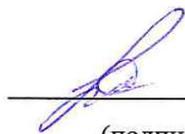
*Основной этап* Программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки инженерно-геодезических работ; методы цифровой обработки космических изображений. Примеры картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН. Внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, Сопровождение и информационное взаимодействие при ведении ГКН. Информационное взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации. Осуществление кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления. Внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН. Инвентаризация земель. Постановка объектов недвижимости на государственный кадастровый учет. Установление границы населенных пунктов. Выполнение работ по территориальному зонированию и корректировке кадастрового деления. Разработка проектов рекультивации. Ведение мониторинга техногенного загрязнения земель. Разработка схем территориального планирования развития муниципальных образований, генеральных планов муниципальных образований и городских округов, проектов планировки. Кадастровая оценка земель. Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе.

Анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости.  
Подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН.

*Заключительный этап* (включая промежуточную аттестацию)

Систематизация полученной информации и подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/ С.Р. Кособокова /

И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Наименование практики

Преддипломная практика

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

### По направлению подготовки

21.03.02. «Землеустройство и кадастры»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

### По профилю подготовки

«Кадастр недвижимости»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

Кафедра «Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2021

**Разработчики:**

доцент, к.б.н.  
(занимаемая должность, (подпись)  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_/ С.П. Стрелков /  
И. О. Ф.

старший преподаватель  
(занимаемая должность, (подпись)  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_/ Е.А. Константинова /  
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедр-  
ры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 9 от 28.05.2021г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_/ С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКС «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль)  
«Кадастр недвижимости»

  
\_\_\_\_\_/ С.П. Стрелков /  
(подпись) И. О. Ф.

Директор ЦКТ   
(подпись) / Э. К. Мурзаева /  
И. О. Ф.

Специалист ЦКТ   
(подпись) / Т.Г. Смородинова /  
И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

Стр.

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	4
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания .....	9
1.2.1. Перечень оценочных средств .....	9
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	1
1.2.3.Шкала оценивания.....	16
2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	17
3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков.....	18
Приложение 1.....	19

**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.6)			Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	
1	2	3	4	5	6
УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. <b>Знать</b> :- особенности восприятия целей, функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, формы и методы управления персоналом, собственную роли в команде (в том числе и на иностранном языке)	X	X		Зачет с оценкой (вопросы 1-8; индивидуальное задание)
	УК-3.2. <b>Уметь</b> :- устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на иностранном языке), проводить самопрезентацию и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке)	X	X		Зачет с оценкой (вопросы 1-8; индивидуальное задание)
	УК-3.3. <b>Владеть навыками</b> :- по выбору стратегии поведения в команде в зависимости от условий, управления персоналом (в том числе и на иностранном языке)	X	X		Зачет с оценкой (вопросы 1-8; индивидуальное задание)
УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	УК-7.1 <b>Знать</b> :- методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма	X	X		Зачет с оценкой (вопросы 9-13; индивидуальное задание)
	УК-7.2. <b>Уметь</b> :- оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья		X	X	Зачет с оценкой (вопросы 9-13; индивидуальное задание)
	УК-7.3. <b>Владеть навыками</b> : -по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте		X	X	Зачет с оценкой (вопросы 9-13; индивидуальное задание)

<b>УК-10</b> способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-10.1 Знать:-</b> нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ	X	X		Зачет с оценкой (вопросы 14-20; индивидуальное задание)	
	<b>УК-10.2 Уметь:-</b> обеспечивать исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами исходя из физико-географических и экономических условий района работ, реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства по тематике ДЗЗ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда			X	X	Зачет с оценкой (вопросы 14-20; индивидуальное задание)
	<b>УК-10.3 Владеть навыками:-</b> методами разработки проектной документации, методами контроля качества результатов профессиональной деятельности			X	X	Зачет с оценкой (вопросы 14-20; индивидуальное задание)
<b>ПК-4</b> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<b>ПК-4.1 Знать:-</b> законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы 21-30; индивидуальное задание)	
	<b>ПК-4.2 Уметь:-</b> использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных			X	X	Зачет с оценкой (вопросы 21-30; индивидуальное задание)
	<b>ПК-4.3 Владеть навыками:-</b> осуществление кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН			X	X	Зачет с оценкой (вопросы 21-30; индивидуальное задание)
<b>ПК-6</b> способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета ин-	<b>ПК-6.1 Знать:</b> законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недропользования, основные принципы работы в автоматизированных	X	X		Зачет с оценкой (вопросы 31-56; индивидуальное задание)	

<p>формации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах</p>	<p>модулях программного комплекса ГКН, ведомственные акты и порядок ведения ГКН, порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости, административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, порядок ведения архива и правила хранения документов, инструкции по эксплуатации копировально-множительной техники, методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН</p>				
	<p><b>ПК-6.2 Уметь:-</b> применять средства криптографической защиты и электронную подпись, использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации, вести электронный документооборот, применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний, выявлять типовые ошибки в данных ГКН</p>	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы 31-56; индивидуальное задание)
	<p><b>ПК-6.3 Владеть навыками:-</b> подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия. Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН. Подготовка протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами, Принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур.</p>	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы 31-56; индивидуальное задание)

	Направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю, Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде. Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе. Осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН. Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений				
ПК-8 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.	<b>ПК-8.1 Знать:-</b> теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифровой обработки космических изображений, основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных)	X	X	X	Зачет с оценкой (вопросы 57-86; индивидуальное задание)
	<b>ПК-8.2. Уметь:-</b> подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации, использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ, использовать комплекс аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса, выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования.		X	X	Зачет с оценкой (вопросы 57-86; индивидуальное задание)
	<b>ПК-8.3. Владеть навыками:-</b> Подготовка к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ, Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ, Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ, Прием, оформление и сопровождение заявок на данные ДЗЗ, Прием и распаковка битового потока данных ДЗЗ по приборам и каналам, привязка бортового времени к наземному, Разделение битового потока данных ДЗЗ на кадры. Географическая привязка по орбитальным данным и угловому положению КА, Создание описания (метаданных) с привязкой по		X	X	Зачет с оценкой (вопросы 57-86; индивидуальное задание)

	времени и условиям космической съемки. Обеспечение процессов накопления, хранения и резервного копирования данных ДЗЗ, Каталогизация сведений о данных ДЗЗ, Поиск сведений о данных ДЗЗ, Работа с компьютерной техникой и специальными техническими средствами ДЗЗ, Наблюдение за исправным состоянием оборудования ДЗЗ в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими документами, Ведение технической документации при эксплуатации техники ДЗЗ				
--	---	--	--	--	--

**1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания**

**1.2.1. Перечень оценочных средств**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства</b>
Зачет с оценкой	Оценка по практике ставится на основании отчета, заключения руководителей практики и доклада обучающегося, а также ответов на вопросы членов комиссии	Типовые вопросы

### 1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)	Высокий уровень (зачтено)
1	2	3	4	5	6
УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>Знает:-</b> особенности восприятия целей, функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, формы и методы управления персоналом, собственную роли в команде (в том числе и на иностранном языке)	Обучающийся не знает и не понимает особенности восприятия целей, функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, формы и методы управления персоналом, собственную роли в команде (в том числе и на иностранном языке)	Обучающийся знает особенности восприятия целей, функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, формы и методы управления персоналом, собственную роли в команде (в том числе и на иностранном языке)	Обучающийся знает и понимает особенности восприятия целей, функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, формы и методы управления персоналом, собственную роли в команде (в том числе и на иностранном языке). Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает особенности восприятия целей, функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности, формы и методы управления персоналом, собственную роли в команде (в том числе и на иностранном языке). Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет:-</b> устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на иностран-	Обучающийся не умеет устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на	Обучающийся умеет устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на	Обучающийся умеет устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на	Обучающийся умеет устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на

	ном языке), проводить самопрезентацию и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке)	иностранном языке), проводить самопрезентацию и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке)	иностранном языке), проводить самопрезентацию и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке)	иностранном языке), проводить самопрезентацию и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке). Использует эти знания в типовых ситуациях	и на иностранном языке), проводить самопрезентацию и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке) Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет навыками:</b> по выбору стратегии поведения в команде в зависимости от условий, управления персоналом (в том числе и на иностранном языке)	Обучающийся не владеет навыками по выбору стратегии поведения в команде в зависимости от условий, управления персоналом (в том числе и на иностранном языке)	Обучающийся владеет навыками по выбору стратегии поведения в команде в зависимости от условий, управления персоналом (в том числе и на иностранном языке)	Обучающийся владеет навыками по выбору стратегии поведения в команде в зависимости от условий, управления персоналом (в том числе и на иностранном языке). Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся владеет методами внедрения результатов исследований и новых разработок. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной дея-	<b>Знает:</b> - методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособно-	Обучающийся не знает и не понимает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и вос-	Обучающийся знает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановле-	Обучающийся знает и понимает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и вос-	Обучающийся знает и понимает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и

тельности;	сти, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма)	становления работоспособности, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма)	ния работоспособности, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма)	становления работоспособности, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма). Использует эти знания в типовых ситуациях	восстановления работоспособности, здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма). Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет:</b> оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся не умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет навыками:</b> по	Обучающийся не владеет	Обучающийся владеет	Обучающийся владеет	Обучающийся владеет

	выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	деет навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте. Использует эти знания в типовых ситуациях	навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
УК-10 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>Знает:</b> - нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ	Обучающийся не знает и не понимает нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ	Обучающийся знает нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ	Обучающийся знает и понимает нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ, потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных си-

					туациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет:</b> оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся не умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Обучающийся умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся умеет оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека, оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет навыками:</b> по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Обучающийся не владеет навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Обучающийся владеет навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Обучающийся владеет навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся владеет навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандарт-

					ных и не предвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-4 способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<b>Знает:</b> законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН	Обучающийся не знает и не понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН	Обучающийся знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН.Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН.Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет:</b> использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН,	Обучающийся не умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при	Обучающийся умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые	Обучающийся умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые	Обучающийся умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые

	<p>работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных. Использует эти знания в типовых ситуациях</p>	<p>мые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Владеет навыками:</b> осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы,</p>	<p>Обучающийся владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе</p>	<p>Обучающийся владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе</p>	<p>Обучающийся владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе</p>

	пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН	в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН	проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН	проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН. Использует эти знания в типовых ситуациях	проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в не стандартных и не предвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-6 способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	<b>Знает:</b> законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недропользования, ос-	Обучающийся не знает и не понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недро-	Обучающийся знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недропользования, ос-	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недро-	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в



	<p>правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН</p>	<p>гламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН</p>	<p>ции, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН</p>	<p>гламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН. Использует эти знания в типовых ситуациях</p>	<p>терных сетях, нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Умеет:</b> использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в программном</p>	<p>Обучающийся не умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в про-</p>	<p>Обучающийся умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы дан-</p>	<p>Обучающийся умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести базы данных в про-</p>	<p>Обучающийся умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН, работать с цифровыми и информационными картами, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, ве-</p>

	<p>комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>граммном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>ных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>граммном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных. Использует эти знания в типовых ситуациях</p>	<p>сти базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Владеет навыками:</b> осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в программ-</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового</p>	<p>Обучающийся владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления</p>	<p>Обучающийся владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в</p>	<p>Обучающийся владеет навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления, внесение утвержденного кадастрового деления в</p>

	ный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН	деления в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН	в программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН	программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН. Использует эти знания в типовых ситуациях	программный комплекс ГКН, выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в не стандартных и не предвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-8 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.	<b>Знает:</b> теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифровой обработки космических	Обучающийся не знает и не понимает теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифровой обработки косми-	Обучающийся знает теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифровой обработки космических	Обучающийся знает и понимает теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифро-	Обучающийся знает и понимает теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ, теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников), основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации, техника и основы технологии космических съемок, методы цифро-

	<p>изображений, основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных)</p>	<p>ческих изображений, основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных)</p>	<p>изображений, основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных)</p>	<p>ческих изображений, основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных). Использует эти знания в типовых ситуациях</p>	<p>ровой обработки космических изображений, основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии, основы картографии, основы космического мониторинга, методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных). Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Умеет:</b> Подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации, использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ, Использовать ком-</p>	<p>Обучающийся не умеет подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации, использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ, Использовать</p>	<p>Обучающийся умеет подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации, использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ,</p>	<p>Обучающийся умеет подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации, использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ, использовать</p>	<p>Обучающийся умеет подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации, использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ,</p>

	<p>плекс аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса, Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования.</p>	<p>комплекс аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса, Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования.</p>	<p>Использовать комплекс аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса, Выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования.</p>	<p>комплекс аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса, выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования. Использует эти знания в типовых ситуациях</p>	<p>использовать комплекс аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса, выполнять оценку качества данных дистанционного зондирования. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Владеет навыками:</b> подготовки к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ, Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ, Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ, Прием, оформление и сопровождение заявок на</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками подготовки к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ, Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ, Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ, Прием, оформление и сопровождение заявок</p>	<p>Обучающийся владеет навыками Подготовка к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ, Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ, Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ, Прием, оформление и сопровождение заявок</p>	<p>Обучающийся владеет навыками Подготовка к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ, Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ, Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ, Прием, оформление и сопровождение заявок</p>	<p>Обучающийся владеет навыками Подготовка к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ, Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ, Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ, Прием, оформление и сопровождение заявок</p>



	технической документации при эксплуатации техники ДЗЗ	технической документации при эксплуатации техники ДЗЗ	скими документами, Ведение технической документации при эксплуатации техники ДЗЗ	технической документации при эксплуатации техники ДЗЗ. Использует эти знания в типовых ситуациях	нической документации при эксплуатации техники ДЗЗ. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
--	---	---	--	--	--

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале
высокий	«5»(отлично)
продвинутый	«4»(хорошо)
пороговый	«3»(удовлетворительно)
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Зачет с оценкой**

- а) типовые вопросы (Приложение 1 к ОиММ))
- б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ))
- в) описание критериев оценки и шкалы оценивания

При оценке знаний на зачете с оценкой по практике учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений практики, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, вывод.

№	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	<p>- Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике);</li> <li>- владеет теоретическими знаниями на высоком уровне;</li> <li>- умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации);</li> <li>- проявляет в работе самостоятельность, творческий подход</li> </ul>
2	Хорошо	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики(включая отчет по практике);</li> <li>- умеет определять профессиональные задачи и способы их решения;</li> <li>- проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки;</li> </ul>
3	Удовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил весь объем работы, требуемый программой практики(включая отчет по практике);</li> <li>- не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;</li> <li>- допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности;</li> <li>- не проявляет инициативы при решении профессиональных</li> </ul>

4	Неудовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики(включая отчет по практике);</li> <li>-обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>-не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>-продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;</li> <li>-проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий);</li> <li>-отсутствовал на базе практике без уважительной причины;</li> <li>-нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</li> <li>-не сдал в установленные сроки отчетную документацию.</li> </ul>
---	---------------------	---

### 3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, владение навыками

Процедура проведения промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### Перечень и характеристика процедур промежуточной аттестации по практике

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет с оценкой.	В последний день прохождения практики	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике размещенный в портфолио.

**Вопросы к ОиММ для подготовки защиты отчета с оценкой**

**УК-3, (знать, уметь, владеть навыками)**

1. Особенности восприятия целей.
2. Функций и роли команды в целом и членов команды в отдельности.
3. Формы и методы управления персоналом.
4. Собственная роль в команде (в том числе и на иностранном языке)
5. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия (в том числе и на иностранном языке).
6. Проведение самопрезентации и презентацию команды (в том числе и на иностранном языке)
7. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий.
8. Управление персоналом (в том числе и на иностранном языке).

**УК-7, (знать, уметь, владеть навыками)**

9. Методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
10. Здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма.
11. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека.
12. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья.
13. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.

**УК-10, (знать, уметь, владеть навыками)**

14. Нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ.
15. Потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ.
16. Обеспеченность исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами исходя из физико-географических и экономических условий района работ.
17. Реализация мероприятий по повышению эффективности производства по тематике ДЗЗ.
18. Направления на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.
19. Методы разработки проектной документации.
20. Методы контроля качества результатов профессиональной деятельности.

**ПК-4, (знать, уметь, владеть навыками)**

21. Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета.
22. Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации, ведомственные акты и порядок ведения ГКН.
23. Использование современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи, использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН.
24. Работа с цифровыми и информационными картами.
25. Логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.
26. Ведение базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных.

27. Осуществление кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы.
28. Проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления.
29. Внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН.
30. Выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН.

**ПК-6, (знать, уметь, владеть навыками)**

31. Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний, в том числе в области недропользования.
32. Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН.
33. Ведомственные акты и порядок ведения ГКН.
34. Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости.
35. Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости.
36. Порядок ведения архива и правила хранения документов.
37. Инструкции по эксплуатации копировально-множительной техники.
38. Методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.
39. Нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи, перечень типовых ошибок при ведении ГКН.
40. Применение средств криптографической защиты и электронной подписи.
41. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ГКН.
42. Логически, верно, аргументировано и ясно построение устной и письменной речи.
43. Проверка соответствия представленных документов нормам законодательства Российской Федерации.
44. Ведение электронного документооборота.
45. Применение в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний.
46. Выявление типовых ошибок в данных ГКН
47. Подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости.
48. Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия.
49. Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН.
50. Подготовка протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами.
51. Принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур.

52. Направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю.
53. Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде.
54. Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе.
55. Осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН.
56. Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений.

**ПК-8, (знать, уметь, владеть навыками)**

57. Теоретические и методические основы составления плана космической съемки и приема данных ДЗЗ.
58. Теоретические основы движения искусственных спутников Земли (далее - спутников).
59. Основы архитектуры.
60. Устройство и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации.
61. Техника и основы технологии космических съемок.
62. Методы цифровой обработки космических изображений.
63. Основы теории математической обработки измерений.
64. Основы фотограмметрии
65. Основы картографии.
66. Основы космического мониторинга.
67. Методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных).
68. Подготовка исходных данных для составления планов космической съемки и документации.
69. Использование методов и средств планирования космической съемки.
70. Прием и восстановления характеристик данных ДЗЗ.
71. Использование комплекса аппаратных и программных средств приема данных ДЗЗ из космоса.
72. Выполнение оценки качества данных дистанционного зондирования.
73. Подготовка к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов (далее - КА) ДЗЗ.
74. Подготовка к работе средств каталогизации и хранения информации с КА ДЗЗ.
75. Прием, первичная обработка и каталогизация исходной информации ДЗЗ.
76. Прием, оформление и сопровождение заявок на данные ДЗЗ.
77. Прием и распаковка битового потока данных ДЗЗ по приборам и каналам, привязка бортового времени к наземному.
78. Разделение битового потока данных ДЗЗ на кадры.
79. Географическая привязка по орбитальным данным и угловому положению КА.
80. Создание описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки.
81. Обеспечение процессов накопления, хранения и резервного копирования данных ДЗЗ.
82. Каталогизация сведений о данных ДЗЗ.
83. Поиск сведений о данных ДЗЗ.
84. Работа с компьютерной техникой и специальными техническими средствами ДЗЗ.
85. Наблюдение за исправным состоянием оборудования ДЗЗ в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими документами.
86. Ведение технической документации при эксплуатации техники ДЗЗ

**Примерные индивидуальные задания**  
**УК-3, УК-7; УК-10; ПК-4; ПК-6; ПК-8 (знать, уметь, владеть навыками)**

№ п/п	Тема ВКР
1	2
	Анализ состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения в хозяйстве.
	Анализ причин приостановки и отказа при постановке земельных участков на государственный кадастровый учет.
	Использование данных кадастровой оценки земель при формировании налогообложения.
	Преимущества и недостатки программного обеспечения государственного кадастра недвижимости.
	Особенности ведения земельного кадастра в связи с вступлением в силу Федерального закона о....
	Сравнение эффективности различных способов межевания.
	Анализ учета и состояние государственного кадастра недвижимости.
	Эффективность управления земельными ресурсами района.
	Эффективность различных видов контроля за использованием и охраной земель.
10.	Прогнозирование использования земельных ресурсов в административном районе.
11.	Анализ инвентаризации различных категорий земель.
12.	Особенности проведения государственной кадастровой оценки земель различных форм собственности.
13.	Сравнение рыночной и кадастровой оценки земель на примере...
14.	Оценка состояния плодородия почв сельскохозяйственных угодий с использованием ГИС-технологий.
15.	Совершенствование научно-методического обеспечения земельно-оценочных работ (по всем категориям земель).
16.	Систематизация сведений по учету заповедных, водоохранных и других зон для устойчивого развития агроэкосистем.
17.	Картографическое обеспечение мониторинга земель (атласы земель на федеральном и региональном уровнях, создание базовых, инвентаризационных и прогнозных карт).
18.	Агроэкологический мониторинг в агроландшафтном земледелии (компоненты агроэкологического мониторинга, цели, задачи, структура и подходы к ведению мониторинга).
19.	История земельных правовых отношений как основа формирования систем землеустройства, кадастра и мониторинга земель.
20.	Актуализация кадастровой стоимости различных категорий земель.
21.	Применение государственной кадастровой оценки для повышения эффективности землепользования.
22.	Дифференциация платежей за землю в административном районе с учетом государственной кадастровой оценки земель.
23.	Использование данных государственного кадастра недвижимости при осуществлении операций с недвижимостью.
24.	Оценка рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости.
25.	Учет экологических факторов при установлении платежей за землю в муниципальном образовании.
26.	Экономическая эффективность государственного кадастра недвижимости муниципального образования в зависимости ...
27.	Эффективность (социальная, экономическая и т.д.) государственной регистрации земельных участков в системе государственного кадастра недвижимости.
28.	Эффективность ведения государственного земельного контроля в муниципальном образовании.
29.	Совершенствование ведения государственного кадастра недвижимости в муниципальном

	образовании (субъекте РФ).
30.	Информационное обеспечение ведения государственного кадастра недвижимости (управления земельными ресурсами).
31.	Организация и пути совершенствования государственного кадастрового учета земельных участков в районе.
32.	Особенности ведения государственного кадастра недвижимости на территориях с различным правовым режимом.
33.	Технико-экономическое обеспечение ведения государственного кадастра недвижимости.
34.	Управление земельными ресурсами города, административного района (субъекта РФ).
35.	Инвентаризация земель по материалам космической съемки.
36.	Техническая инвентаризация и учет объектов недвижимости.
37.	Инвентаризация земель различных категорий и угодий в хозяйстве (районе).
38.	Информационное обеспечение государственного мониторинга земель на основе применения космических технологий.
39.	Мониторинг земель как научное направление (история, концепция, методология, технология).
40.	Муниципальный и производственный контроль за использованием земельных ресурсов в системе управления объектами недвижимости.
41.	Использование автоматизированной системы дистанционного зондирования земли при ведении государственных мониторинга земель и земельного контроля.
42.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов в административном районе.
43.	Эколого-хозяйственное районирование земельного фонда
44.	Мониторинг плодородия почв хозяйства и его влияние на балл бонитета и качественную оценку почв.
45.	Мониторинг плодородия почв хозяйства и его влияние на балл бонитета и качественную оценку почв.
46.	Бонитировка почв и её влияние на кадастровую стоимость.
47.	Применение мониторинга плодородия почв в целях совершенствования системы землеустройства хозяйства.
48.	Мониторинг подтопленных земель и совершенствование системы землеустройства хозяйства.
49.	Мониторинг засоленных земель и совершенствование системы землеустройства хозяйства.
50.	Мониторинг каменистости почв и совершенствование системы землеустройства хозяйства.
51.	Мониторинг проявления эрозионных процессов и его применение при совершенствовании системы землеустройства.
52.	Изменение кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения по результатам мониторинга почвенного плодородия.
53.	Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения и разработка мероприятий по их мелиорации.
54.	Влияние агрохимических мероприятий на сохранение и воспроизводство плодородия земель сельскохозяйственного назначения в хозяйстве.
55.	Определение баланса питательных веществ в землях сельскохозяйственного назначения и разработка рекомендаций для их рационального использования.
56.	Использование ГИС-технологий для управления земельными ресурсами муниципального образования.
57.	Использование современных компьютерных технологий при ведении государственного кадастра недвижимости.
58.	Формирование информационной системы государственного кадастра недвижимости административно-территориального образования.
59.	Совершенствование ведения государственного кадастра недвижимости на основе применения компьютерных технологий.
60.	Планирование использования земельных участков и иных объектов недвижимости административно-территориальных образований.
61.	Перспективное планирование размещения объектов недвижимости с использованием материалов государственного кадастра недвижимости.

62.	Прогнозирование использования земель в субъекте РФ, районе или населенном пункте.
63.	Применение методов прогнозирования использования земельных ресурсов в схеме землеустройства района.
64.	Применение данных государственного кадастра недвижимости для обоснования развития и размещения линейных объектов.
65.	Прогнозирование использования объектов недвижимости по данным кадастра недвижимости и мониторинга земель в районе (регионе).
66.	Разработка перспективного развития территории муниципального образования с привлечением данных государственного кадастра недвижимости.
67.	Организация и финансирование работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости на территории субъекта РФ...
68.	Применение данных кадастровой оценки земель при землеустройстве.
69.	Проведение землеустройства различных территорий.
70.	Использование материалов почвенного обследования в целях совершенствования системы землеустройства хозяйства.
71.	Совершенствование структуры севооборотов в системе землеустройства хозяйства.
72.	Эффективность использования естественных кормовых угодий в системе землеустройства хозяйства.
73.	Обоснование изменения площади естественных кормовых угодий (пашни) в системе землеустройства хозяйства.
74.	Организация и разведение лесных насаждений в системе землеустройства хозяйства.
75.	Необходимость и обоснование проведения мелиоративных работ в системе землеустройства.
76.	Обоснование исключения (введения) из системы землеустройства территории сада (овощеводства, животноводческих ферм, почвозащитных сооружений и т.д.)