

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

Кафедра автомобильных дорог и городского кадастра

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

\_\_\_\_\_ А.А. Кречетов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) подготовки

**Городской кадастр**

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Год набора 2017

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)

21.03.02 Землеустройство и кадастры

\_\_\_\_\_ С.Н. Шабает

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2017 г.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы**

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

### **2. Иные сведения**

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

### **3. Внесение изменений**

## 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

### 1.1 Цели ОПОП

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:**

- земельно-имущественные отношения;
- систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
- организацию территории землепользований;
- прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель;
- правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости;
- мониторинг земель и иной недвижимости;
- налогообложение объектов недвижимости;
- риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса;
- учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости;
- проведение землеустройства;
- топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров;
- позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем;
- межевание земель;
- формирование земельных участков и иных объектов недвижимости;
- инвентаризацию земель и объектов недвижимости.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:**

- земельные и другие виды природных ресурсов;
- категории земельного фонда;
- объекты землеустройства: территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, зоны специального правового режима;
- зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования;
- земельные угодья;
- объекты недвижимости и кадастрового учета;
- информационные системы, инновационные технологии в землеустройстве и кадастрах;
- информационные системы и технологии кадастра недвижимости;
- геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости, землеустроительное проектирование, планирование и организация рационального использования земель.

### 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

### 1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

**выпускники**

Виды профессиональной деятельности:

- 1) проектная
- 2) научно-исследовательская
- 3) организационно-управленческая
- 4) производственно-технологическая

Из них основные:

- 1) научно-исследовательская

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	10.001 "Специалист в сфере кадастрового учета", Приказ Минтруда России от "29" сентября 2015 г. № 666н (Зарегистрировано в Минюсте России "19" ноября 2015 г. № 29777)
2	10.002 "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий", Приказ Минтруда России от "07" июня 2016 г. № 286н (Зарегистрировано в Минюсте России "24" июня 2016 г. № 41647)
3	10.006 "Градостроитель", Приказ Минтруда России от "17" марта 2016 г. № 110н (Зарегистрировано в Минюсте России "04" апреля 2016 г. № 41647)
4	40.011 "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", Приказ Минтруда России от "04" марта 2014 г. № 121н (Зарегистрировано в Минюсте России "21" марта 2014 г. № 31692)

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры», профиль «Городской кадастр»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Займствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
Специалист в сфере кадастрового учета	А	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости	6	А/01.6	Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости	6
				А/02.6	Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации	6
				А/03.6	Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектах землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, особых экономических зонах	6

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Специалист в сфере кадастрового учета	В	Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества	6	V/01.6	Прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав	6
				V/02.6	Ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	6
				V/03.6	Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)	6
				V/04.6	Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости	6
Специалист в сфере кадастрового учета	С	Информационное обеспечение в сфере государственного кадастрового учета	6	C/01.6	Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав	6
				C/02.6	Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления	6
Градостроитель	А	Техническое сопровождение разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований	6	A/01.6	Сбор и систематизация информации для разработки градостроительной документации	6
				A/02.6	Формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается	6
Специалист в области инженерно-геодезических изысканий	В	Камеральная обработка и формализация результатов работ по инженерно-геодезическим изысканиям	6	V/01.6	Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	6
				V/02.6	Составление и передача отчетных документов, содержащих результаты выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	6

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	A/01.5	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	5
				A/02.5	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	5
				A/03.5	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	5

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта организационно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, производственно-технологической видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Землеустройство и кадастры», профиль «Городской кадастр»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)
Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости	Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости	- прием картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; - внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; - внесение в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости	<b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; <b>ПК-2</b> - способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ; <b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах <b>ПК-11</b> - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Организационно-управленческая деятельность Производственно-технологическая деятельность
Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости	Осуществление кадастрового деления территории 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; - выгрузка необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН	<b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; <b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах	Организационно-управленческая деятельность Производственно-технологическая деятельность

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

<p>Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости</p>	<p>Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектах землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, особых экономических зонах</p>	<p>- проверка документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектах землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия; - внесение сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, особых экономических зонах</p>	<p><b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; <b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах</p>	<p>Организационно-управленческая деятельность Производственно-технологическая деятельность</p>
--	--	--	---	--

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

<p>Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества</p>	<p>Прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</p>	<p>- проверка документа, удостоверяющего личность;                  - прием документов от заявителя в бумажном и электронном виде;                  - формирование учетного дела;                  - сканирование документов и привязка электронных образцов документов к электронному учетному делу;                  - регистрация запроса/заявления в автоматизированной информационной системе;                  - прием и регистрация документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления;                  - передача учетных дел по реестру в установленном порядке в соответствующий орган кадастрового учета или в орган, осуществляющий государственную регистрацию права;                  - выдача (направление) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрение запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП;                  - регистрация и удостоверение подготовленных по результатам запроса/заявления исходящих документов и выдача их заявителю</p>	<p><b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости;  <b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах</p>	<p>Организационно-управленческая деятельность                  Производственно-технологическая деятельность</p>
--	---	---	--	---



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

<p>Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества</p>	<p>Ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</p>	<p>- 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;</p> <p>- внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия;</p> <p>- рассмотрение заявления/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий:</p> <p>проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановление кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН;</p> <p>- подготовка протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами;</p> <p>- принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур;</p> <p>- направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю;</p> <p>- формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде;</p> <p>- осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН;</p> <p>- выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений;</p> <p>- систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе</p>	<p><b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости;</p> <p><b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных технологий инвентаризации объектов капитального строительства</p> <p><b>ПК-12</b> - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства</p>	<p>Организационно-управленческая деятельность</p> <p>Производственно-технологическая деятельность</p>
--	--	---	--	---

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

<p>Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества</p>	<p>Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)</p>	<p>- прием и регистрация документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРП, а также выдача документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений; - сканирование документов и привязка электронных образцов документов к электронному запросу о предоставлении государственной услуги (далее - запрос) в программном комплексе; - рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления государственных услуг; - подготовка документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений; - формирование почтового отправления, его передача в организацию федеральной почтовой связи; - выдача (направление) документов по результатам рассмотрения запроса; - получение уведомления о вручении отправления и передача уведомления в уполномоченное структурное подразделение</p>	<p><b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельных и имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; <b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах</p>	<p>Организационно-управленческая деятельность Производственно-технологическая деятельность</p>
<p>Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества</p>	<p>Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости</p>	<p>- анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости; - анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости; - подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН; - проверка акта определения кадастровой стоимости объекта недвижимости; - внесение кадастровой стоимости объектов недвижимости в ГКН</p>	<p><b>ПК-9</b> - способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</p>	<p>Производственно-технологическая деятельность</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Информационное обеспечение в сфере государственного кадастрового учета	Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав	- прием заявления с вопросом от юридического или физического лица; - консультация заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги; - осуществление предварительной записи на прием, в том числе при обращении по телефону; - отправка писем с ответами по запросам по электронной почте	<b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; <b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах	Организационно-управленческая деятельность Производственно-технологическая деятельность
	Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления	- обеспечение сопровождения информационного взаимодействия при введении ГКН; - прием и регистрация документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН; - информационное взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации; - анализ сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства; - формирование уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов; - внесение сведений в программный комплекс ГКН на основании документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия	<b>ПК-1</b> - способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; <b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах	Организационно-управленческая деятельность Производственно-технологическая деятельность

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

<p>Техническое сопровождение разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований</p>	<p>Сбор и систематизация информации для разработки градостроительной документации</p>	<p>- получение задания от руководителя (руководителя проекта или организации), уточнение требований и условий задания в установленном порядке в случае необходимости;</p> <p>- определение инструментов, средств, методов поиска необходимой информации и согласование их с руководителем по содержательной части или разделу градостроительной документации в случае необходимости;</p> <p>- поиск и сбор информации, необходимой для разработки содержательных частей и разделов градостроительной документации;</p> <p>- обработка и организация хранения собранной информации для разработки градостроительной документации;</p> <p>- передача разработчикам градостроительной документации собранной и систематизированной информации для разработки градостроительной документации, представление руководства отчета о выполненном задании</p>	<p><b>ПК-3</b> - способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах;</p> <p><b>ПК-4</b> - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам</p>	<p>Проектная деятельность</p>
	<p>Формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается</p>	<p>- получение текстовых, графических материалов, составляющих градостроительную документацию или ее части, от разработчиков;</p> <p>- проверка соответствия структуры, содержания и формы подачи представленных для комплектации материалов установленным требованиям;</p> <p>- оформление документации в соответствии с установленными требованиями к различным видам градостроительной документации;</p> <p>- комплектация градостроительной документации согласно установленным требованиям к различным видам градостроительной документации;</p> <p>- разработка презентационных материалов на электронных, бумажных носителях по документации в целом и (или) отдельным принятым решениям по заданию руководства;</p> <p>- представление комплекта градостроительной документации и подготовленных презентационных материалов</p>	<p><b>ПК-3</b> - способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах;</p> <p><b>ПК-4</b> - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам</p>	<p>Проектная деятельность</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

<p>Камеральная обработка и формализация результатов работ по инженерно-геодезическим изысканиям</p>	<p>Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям</p>	<p>- сбор и систематизация данных по результатам выполненных измерений в рамках работ по инженерно-геодезическим изысканиям для окончательной обработки и оформления полученных результатов;</p> <p>- выбор методики обработки, информационного моделирования, численного анализа для оценки данных по результатам выполненных измерений и предварительной обработки в соответствии с установленными требованиями к производству работ по инженерно-геодезическим изысканиям;</p> <p>- обработка полученных данных по выбранной методике обработки и оценки качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям;</p> <p>- оценка качества результатов выполненных измерений согласно установленным критериям оценки для работ по инженерно-геодезическим изысканиям;</p> <p>- в случае необходимости инициирование производства дополнительных измерений в рамках работ по инженерно-геодезическим изысканиям;</p> <p>- оформление результатов обработки и оценки данных по результатам выполненных измерений с привязкой к сведениям об объекте приложения работ по инженерно-геодезическим изысканиям и (или) изучаемой территории</p>	<p><b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах;</p> <p><b>ПК-10</b> - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>Производственно-технологическая деятельность</p>
	<p>Составление и передача отчетных документов, содержащих результаты выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям</p>	<p>- сбор и систематизация информации для подготовки отчетной документации по результатам выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям;</p> <p>- оформление и комплектование отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям по установленным требованиям;</p> <p>- представление отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям заказчику в установленном порядке;</p> <p>- передача комплектов отчетной документации, материалов выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям уполномоченным органам в установленном порядке</p>	<p><b>ПК-8</b> - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах;</p> <p><b>ПК-10</b> - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>Производственно-технологическая деятельность</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	- проведение маркетинговых исследований научно-технической информации; - сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований; - сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний; - подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов; - внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	ПК-7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Научно-исследовательская деятельность
Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		- проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями; - проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; - внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; - составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов	ПК-5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах; ПК-6 - способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Научно-исследовательская деятельность
Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем		- подготовка информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию; - проведение работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ; - разработка проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Научно-исследовательская деятельность

#### 1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) подготовки - Городской кадастр должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

##### 1) организационно-управленческая:

- составление технической документации и отчетности;
- выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;
- организация и планирование работы малых коллективов исполнителей;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

обоснование научно-технических и организационных решений;  
анализ результатов деятельности коллективов;  
определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования;  
составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов;  
обоснование технических и организационных решений;  
составление технической документации и отчетности;  
выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств;  
составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов.

**2) проектная:**

разработка мероприятий по изучению состояния земель (оценке качества, инвентаризации, проведению почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, составлению тематических карт и атласов состояния земель), планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства;

разработка проектов организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни;

производство землеустроительных работ по установлению на местности границ субъектов Российской Федерации, границ муниципальных образований, границ населенных пунктов, границ территориальных зон, границ зон с особыми условиями использования территорий, границ частей указанных территорий, а также координатному описанию и подготовке карт (планов) данных объектов землеустройства;

установление границ водных объектов на территориях субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов и земельных участков;

установление прибрежных полос и водоохраных зон водных объектов;

установление границ территории объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

разработка проектов и схем землеустройства, схем использования и охраны земель, схем территориального планирования, проектов планировки территорий, проектов межевания территорий, составление градостроительных планов и межевых планов земельных участков;

разработка рабочих проектов в землеустройстве;

образование специальных земельных фондов, особо охраняемых природных территорий и территорий традиционного природопользования;

проведение технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, проектов планировки территорий, схем территориального планирования;

проведение мониторинга земель;

разработка проектной и рабочей технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**3) научно-исследовательская:**

разработка и апробация автоматизированных систем землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ;

разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости;

проведение экспериментальных исследований в землеустройстве, кадастрах и их внедрение в производство;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;

защита объектов интеллектуальной собственности.

**4) производственно-технологическая:**

ведение государственного кадастра недвижимости;

осуществление проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

государственному кадастру недвижимости;

проверка технического состояния приборов и оборудования;

правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров;

проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;

составление тематических карт и атласов состояния и использования земель;

описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства;

использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах;

проведение технической инвентаризации объектов недвижимости и межевания земель;

проведение оценки земель и иных объектов недвижимости;

работа по реализации проектов и схем землеустройства;

осуществление мониторинга земель и недвижимости;

ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.

### **1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы**

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Городской кадастр.

### **1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП**

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профилю) подготовки Городской кадастр

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>Общекультурные компетенции(ОК)</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : Уметь : понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы Владеть : способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности Иметь опыт : основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : Уметь : использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания.использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания.- Владеть : владеть способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;владеть способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития земельно-имущественных отношений для определения перспективных направлений совершенствования механизма земельно-имущественных отношений. Иметь опыт : основные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно - исторического процесса; глобальные проблемы мировой истории и культуры.основные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно - исторического процесса; глобальные проблемы мировой истории и культуры.основные этапы мировой и отечественной истории в области земельно-имущественных отношений и закономерности их развития



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-3	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать :</p> <p>Уметь : - использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировать на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики; - объяснять различия в предметах и методах различных направлений современной экономической теории; анализировать основные закономерности развития человеческого общества; - различать альтернативные подходы к понятию рынка, его функционирования, перспективам развития, роли в функционировании российской экономики; - анализировать динамику издержек и доходов фирмы, осуществлять их сравнение, находить оптимальный объём производства в различных рыночных средах (в условиях чистой конкуренции, монополистической конкуренции, олигополии); - различать механизм функционирования того или иного рынка ресурсов и установления на нём равновесия при условии различных рыночных структур (свободной конкуренции, монополии); определять особенности функционирования рынка труда, рынка капитала, рынка земли, рынка информации и т.д.; - применять методы экономико-экономического анализа динамики основных показателей макроэкономики и соотносить их с основными целями развития макроэкономики; строить графики макроэкономического равновесия в версии неоклассиков и кейнсианцев; - анализировать основные закономерности и типы экономического роста, его динамику, природу экономических кризисов и антикризисные программы; - анализировать и сравнивать различные подходы к проводимой в стране макроэкономической политике, обращая особое внимание на фискальную, денежно-кредитную, социальную её составляющие.</p> <p>Владеть : - экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы; - общенаучными и специфическими методами экономической теории при анализе основных законов развития общества; навыками построения графика кривой производственных возможностей, описывающей предмет западной версии экономической теории - экономикс; - общенаучными и специфическими методами экономической теории при анализе причин возникновения и развития рынка, перерастания его в современных условиях в социальное рыночное хозяйство; навыками построения графического изображения равновесного состояния на отдельном рынке и функционирования рыночного механизма под влиянием различных факторов; - экономико-математическими методами расчётов оптимального объёма производства и цены фирмы, функционирующей в различных рыночных структурах, навыками графического построения динамики издержек и доходов фирмы, моделей функционирования фирмы в краткосрочном и долгосрочном периоде, в условиях конкуренции, монополии и олигополии; - методами экономико-математического анализа особенностей функционирования различных рынков ресурсов при помощи графических построений их равновесного состояния и влияния на них различных факторов; - экономико-математическими методами для расчёта показателей динамики макроэкономики в реальном и номинальном исчислении; навыками графического построения моделей макроэкономического равновесия и описания их математическими уравнениями; - общенаучными и специфическими методами экономической теории для осуществления анализа нелинейности экономического роста, смены его социальных форм, объяснения причин кризисов; - различными методами экономической теории с целью самостоятельного анализа различных взглядов на проводимую в стране макроэкономическую политику; навыками обобщения теоретического и практического массива материалов по данной проблеме, формулирования предложений путей повышения социально-экономической эффективности различных направлений реализуемой экономической политики в России.</p> <p>Иметь опыт : - основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.); - основные понятия и категории, раскрывающие предмет экономической теории; основные этапы развития, методы и функции экономической теории; - основные понятия и категории рыночной системы (рынок, конкуренция, монополия, спрос, предложение, равновесная цена, рыночный механизм, эластичность спроса, эластичность предложения, гибкость цен и т.д.); - основные виды издержек фирмы (явные и неявные, постоянные и переменные, общие, предельные) и её доходов (экономическая и бухгалтерская прибыль, общий (валовой) доход, средний, предельный доход); - основные понятия и категории, характеризующие рынки ресурсов (производный спрос, предложение, предельный продукт ресурса, цена «труда», цена капитала, дисконтированная стоимость и т.д.), правило равновесия на рынке того или иного ресурса, предельную норму замещения. - основные показатели и динамику функционирования макроэкономики (ВВП, ВВП, НДС, личный и располагаемый доход); различные подходы к проблеме макроэкономического равновесия и занятости; экономико-математические методы анализа макроэкономической модели AD-AS; - понятия экономического роста, экономического цикла, экономического и циклического кризиса, причины кризисов, типы и показатели динамики экономического роста и экономического развития. - необходимость, суть, цели, основные теории, модели, формы, методы макроэкономической политики, в том числе, проводимой в современной России.</p>
ОК-4	<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать :</p> <p>Уметь : применять нормативные документы в конкретных управленческих ситуациях; применять нормативные документы на практике, составлять и оформлять документы различных видов в конкретных управленческих ситуациях; применять знания в области права в различных сферах деятельности.</p> <p>Владеть : навыками составления документации, используя современную правовую базу; навыками составления управленческой документации, используя современную правовую базу; навыками правового обоснования принимаемых решений.</p> <p>Иметь опыт : нормативно-правовую базу делопроизводства, принципы документирования; нормативно-правовую базу документооборота, принципы документооборота; основные разновидности правовой информации.</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-5	<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать :</p> <p>Уметь : читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации- читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации- строить высказывания в соответствии с жанром, задачами, ситуацией, адресатом общения; - создавать тексты различных жанров официально-делового содержания; - обнаруживать и устранять типичные ошибки в деловых бумагах и документах; - использовать знание основ речевого этикета при решении профессиональных речевых ситуаций.создавать грамотные и логически непротиворечивые устные и письменные тексты; выявлять нарушения литературных норм и исправлять их; пользоваться нормативными словарями, справочной литературой и сайтами поддержки грамотности в сети "Интернет".</p> <p>Владеть : навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения- навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения- способностью к эффективному профессиональному общению в письменной и устной форме; - приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; - навыками исправления ошибок разного типа в документах; - навыками речевого этикета в профессиональной деятельности; - навыками построения устных и письменных текстов разных жанров в соответствии с требованиями официально-делового стиля.нормами современного литературного языка; навыками создания грамотных и логически непротиворечивых устных и письменных текстов; навыками обнаружения ошибок различного типа и приемами их исправления; навыками работы с нормативными словарями, справочной литературой и сайтами поддержки грамотности в сети "Интернет".</p> <p>Иметь опыт : базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде - основные характеристики функциональных стилей русского литературного языка; языковые и стилиевые особенности официально-делового стиля; основные жанры делового общения; требования к оформлению деловых бумаг; - основные виды и типы ошибок в документе; языковое оформление таких документов, как заявление, доверенность, автобиография, резюме; - этикет устного и письменного профессионального общения; основные жанры устного профессионального общения.современную лингвистическую ситуацию; формы существования русского национального языка; систему норм современного русского литературного языка; основные типы словарей, отражающих языковые нормы; функциональные стили речи.</p>
ОК-6	<p>способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия</p>	<p>Знать :</p> <p>Уметь : располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. управлять своими эмоциями.анализировать и грамотно оценивать социальные процессы и явления; выявлять и характеризовать социальные проблемы, их актуальность; анализировать факторы, влияющие на социальные явления и процессы и видеть тенденции их развития; определять последствия управленческих решений для общества и его подсистем; применять понятийно-категориальный аппарат социологии, теоретические знания и практические навыки в социальной и профессиональной деятельности; учитывать в практической деятельности специфику различных социальных общностей, групп, организаций и институтов; формировать и отстаивать собственную позицию и выражать точку зрения на социальные события; толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия; давать оценку конкретной социальной ситуации в трудовом коллективе, видеть проблемы, определять пути их решения; использовать различные формы и методы социального контроля; объективно оценивать свои достоинства и недостатки, строить социальную и профессиональную деятельность на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм</p> <p>Владеть : общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов.понятийно-категориальным аппаратом социологии, навыками социологического анализа и комплексного описания социальных явлений, закономерностей, процессов и проблем, выявления причинно-следственных связей и зависимостей; навыками применения полученных теоретических и практических социологических знаний в практической социальной и профессиональной деятельности; культурой поведения, методами самоконтроля, самооценки и общения в социальных группах, приемами ведения дискуссии и полемики; навыками разработки предложений по совершенствованию социальных коммуникаций, решению социальных проблем в трудовом коллективе; способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>Иметь опыт : конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов.основные категории социологии; природу, признаки, формы проявления и механизмы действия социальных законов; специфику социальных отношений и взаимодействий; закономерности, особенности и проблемы функционирования общества, социальных систем и процессов; сущность, характерные черты, типологию и особенности функционирования социальных общностей, групп, институтов и организаций; теории социальной стратификации; место и роль своей профессиональной группы в обществе; основные теории и проблемы социологии личности; сущность социализации и интеграции личности в обществе; содержание, механизм, функции и методы социального контроля; специфику, закономерности и особенности функционирования, структуру, социальные функции культуры</p>
ОК-7	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать :</p> <p>Уметь : правильно составить необходимые для учебного процесса документыприменять философские представления о внутреннем потенциале личности и духовном самосовершенствовании в своей жизни и профессии для самоорганизации и самообразования</p> <p>Владеть : навыками работы со справочно-нормативной литературойнавыками самоорганизации и творческого подхода в профессиональной и иной сферах жизни и деятельности в целях самообразования и саморазвития</p> <p>Иметь опыт : развитие системы высшего образования при подготовке специалистов в СССР и Россиифилософскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии с целью развития способности к самоорганизации и самообразованию</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.- использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Владеть : методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.- методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь опыт : основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.- методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования. Методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p>
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать :</p> <p>Уметь : идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; оказывать помощь пострадавшим при несчастных случаях и в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть : правилами оказания помощи пострадавшим в результате несчастных случаев, авариях и воздействия последствий чрезвычайных ситуаций; приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p>Иметь опыт : виды негативных воздействий производственной среды и последствий чрезвычайных ситуаций; коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-1	<p>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>Знать : геодезические методы сбора, систематизации, обработки информации о земельных участках;</p> <p>Уметь : -определять координаты пунктов опорной межевой сети и поворотных точек.читать топографические карты, планы; применять необходимые приборы для выполнения работ;применять действующие нормы в проектах обустройства территорий;Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате.использовать табличные процессоры для обработки и анализа результатов наблюдений; работать в программе AutoCAD.использовать электронные таблицы для обработки результатов геодезических измеренийобработать и анализировать рабочую документацию автомобильных дорогпользоваться нормативной и технической документацией по проектированию зданий и сооружений; разрабатывать архитектурно-строительные чертежи зданий и их конструкций.осуществлять обработку, анализ информации, связанной с профессиональной деятельностью.составлять блок-схемы для компьютерной обработки результатов геодезических измерений.представлять результаты измерений в требуемом формате.осуществлять анализ нормативных документов, статистических и других данных, проводить их статистическую обработку и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли и иной недвижимости.устранять основные источники погрешностей, при высокоточных спутниковых измерениях. чертить топографические, землеустроительные и кадастровые планы и карты, правильно выбирать их масштаб и проекцию, разрабатывать легенду и компоновку, рассчитывать по картам и по результатам геодезических измерений; навыками составления письменных отчетов о выполненных топографических работах.приемами практического применения действующих норм в проектах обустройства территорий.Навыками работы с базами данных.приёмами практического применения компьютера в статистических и оптимизационных расчетах; навыками формирования графической части проектной документации с использованием программы AutoCAD.навыками сбора и обработки данных, полученных при использовании различных геодезических приборовосновными методики проектирования зданий и сооружений; основами выбора конструктивных схем и основных несущих и ограждающих конструкций. первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач.навыками обработки результатов геодезических измерений при помощи электронных таблиц.навыками оформления графических, проектных и прогнозных материалов с использованием компьютерных технологий.методикой наблюдения при работе со спутниковыми приемниками.навыками поиска, обработки и анализа информации для создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрамсовременными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.навыками поиска изображений в информационной среде и их обработки с помощью современных компьютерных технологий.навыками обработки информации и критически ее осмысливать при проведении камеральных работ; навыками составления отчета об инженерно-геодезических изысканиях способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ законодательной, нормативной, рыночной информации из различных источников и баз данных при проведении кадастровой оценкинавыками обработки информации и представления ее в требуемом формате с помощью табличных процессоров.</p> <p>Иметь опыт : -виды геодезических работ в землеустройстве.принципы отображения поверхности Земли на плоскости; принцип работы современных геодезических приборов;нормативную базу в области градостроительства;Базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данныхобщие сведения об информационных технологиях, применяемых в кадастровой деятельности; возможности программы AutoCAD для формирования графической части проектной документации.методы построения геодезической сетиобщие сведения об автомобильных дорогах, их классификацию и основные конструктивные элементыосновы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений; объемно-планировочные решения зданий.общие сведения о разделах математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей.методы математической обработки результатов выполненных геодезических измерений, возможности электронных таблиц для автоматизации расчетов.нормативно-правовые основы метрологии.общие сведения о градостроительной документации, представленной в текстовой и графической формах.классификацию спутниковых навигационных систем. правила топографического черчения при построении топографических, землеустроительных и кадастровых планов и способы создания планов и карт основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.структуру и принцип функционирования современных ГИС (ГИС);получения информации о ситуации и рельефе геодезическими методами.современные поисковые системы, справочные базы данных, электронные и другие ресурсы необходимые для поиска, хранения, обработки и анализа законодательной, нормативной, рыночной информации необходимой для кадастровой оценки объектов недвижимостиспособы анализа теоретических и прикладных проблем средствами математического моделирования.</p>
-------	--	--

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	<p>Знать : порядок проведения почвенного обследования, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых работ, материалов, документации и отчетности</p> <p>Уметь : использовать знания о земельных ресурсах для определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в результате проведения мониторинга земель.планировать рациональное использование земель лесного фонда с учётом повышения объёмов и качества лесной продукции без ущерба для окружающей среды и рационального пользования лесными землями разрабатывать мероприятия по охране городских земель.производить оценку состояния почв.составлять проекты по рекультивации земель.оценивать экологическое состояние земельных ресурсов.производить оценку состояния почв на основе результатов почвенного обследования</p> <p>Владеть : навыками оценки состояния и определения направлений дальнейшего использования земель лесного фонда с учётом их состояния навыками определения направлений и планирования рационального использования территорий с учетом типов и состояния почв.технологией проведения рекультивационных работ.методами снижения антропогенного воздействия на территорию.навыками работы в полевых условиях, навыками определения типа почвенных разностей, структуры, состава, ареала распространения.навыками работы в полевых условиях, навыками определения типа почвенных разностей, структуры, состава, ареала распространения</p> <p>Иметь опыт : методы и способы регулирования природных ресурсов по средством ведения мониторинга и кадастра природных ресурсов.классификацию и структуру земель лесного фонда земельных ресурсов России, роль лесных ресурсов в экономике, способы рационального использования леса и снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>нормативно-законодательную базу в области мониторинга и охраны земель.классификацию почв.методы и способы рекультивации нарушенных территорий.основные законы и понятия экологии.анализа, полученных данных в ходе полевого почвенного обследования, для определения направлений и планирования рационального использования земельных ресурсов с учетом типов и состояния. анализа, полученных данных в ходе полевого почвенного обследования, для определения направлений и планирования рационального использования земельных ресурсов с учетом типов и состояния</p>
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	<p>Знать : правила построения карты-плана территории</p> <p>Уметь : формировать фрагменты межевых и технических планов на основе геодезических данных.планировать внутрихозяйственную организацию территории. создавать цифровую модель местности</p> <p>разрабатывать общую схему территориального планирования муниципальных образований различного уровня, применяя современные технологии проектных работ</p> <p>применять современные технологии выполнения кадастровых работ при формировании межевых планов земельных участков.создавать цифровую модель местности</p> <p>Владеть : навыками геодезических работ при внутрихозяйственном землеустройстве. навыками работы с современным геодезическими приборами, применяемыми при проведении землеустроительных и кадастровых работах</p> <p>практическими навыками в разработке документов территориального планирования</p> <p>навыками выполнения топографической съемки для составления межевых планов земельных участков.навыками работы с современным геодезическими приборами, применяемыми при проведении землеустроительных и кадастровых работах</p> <p>Иметь опыт : современные технологии формирования межевых и технических планов.принципы внутрихозяйственной организации территорий</p> <p>состав и правила проведения землеустроительных работ в современных условиях.состав и правила проведения кадастровых работ в современных условиях.правила построения карты-плана территории</p> <p>основные элементы методологии планирования, принципы, подходы и современные методы построения планов</p> <p>проведения топографической съемки и составления межевых планов.работы с тахеометром</p>
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
ПК-1	способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	<p>Знать :</p> <p>Уметь : ориентироваться в законодательстве о государственной регистрации объектов недвижимости.применять действующее законодательство при решении профессиональных задач.использовать нормативно-правовые акты России и субъектов Российской Федерации при планировании и организации землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>использовать нормативно-правовые акты России и субъектов Российской Федерации при планировании и организации землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>Владеть : навыками подготовки проектов договоров сделок с недвижимостью и формирования пакета документов для государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.навыками работы со справочно-правовыми системами, анализа изменений в правовой сфере и получения правовых данных, необходимых в профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь опыт : основные положения современного гражданского и публичного законодательства, посвященного обороту недвижимости.основные нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области земельных отношений.</p>
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	<p>Знать :</p> <p>Уметь : Давать характеристику объектам недвижимости, описывать объекты недвижимости и классифицировать их для организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.планировать и организовывать работы по подготовке межевых, технических планов, актов обследования.управлять земельными ресурсами и объектами капитального строительства при осуществлении градостроительной деятельности.планировать и организовывать землеустроительные и кадастровые работы</p> <p>оформлять документацию по результатам общего осмотра здания.использовать знания при управлении земельными ресурсами.переводить, аннотировать и реферировать информацию по теме профессиональной деятельности на иностранном языке</p> <p>составлять и оформлять управленческую документацию.составлять и оформлять управленческую документацию.планировать и организовывать землеустроительные и кадастровые работы</p> <p>Владеть : Навыками проведения технической инвентаризации объектов капитального строительства.методикой формирования и сопровождения кадастровой документации.навыками оформления документации по организации и проведению кадастровых и землеустроительных работ.навыками оформления документации по организации и проведению кадастровых и землеустроительных работ.навыками оценки технического состояния здания и его конструктивных элементов.навыками оценки земель при проведении кадастровых и землеустроительных работ.навыками презентации результатов перевода информации по теме профессиональной деятельности на иностранном языке</p> <p>навыками составления и оформления управленческой документации.навыками составления и оформления управленческой документации.</p> <p>Иметь опыт : Технологию производства работ по управлению и определению объектов недвижимости.состав и порядок проведения кадастровых работ.правила и порядок разработки градостроительной документации проектных и прогнозных материалов для проведения градостроительной деятельности.сведения о классификации зданий, конструктивных системах, частях и конструктивных элементах гражданских и промышленных зданий.характеристики почвенного плодородия, балла бонитета. грамматические и лексические особенности тестов по теме профессиональной деятельности на иностранном языке</p> <p>требования к языковому оформлению управленческой документации.</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-3	<p>способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах</p>	<p>Знать : актуальное нормативно-правовое обеспечение в области землеустройства и кадастрово системе нормативных документов при проведении геодезических работ; правила техники безопасности при ведении геодезических работ, личной гигиены и санитарии, охраны окружающей среды. актуальное нормативно-правовое обеспечение в области землеустройства и кадастров; методы и способы реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров.</p> <p>Уметь : определять границы полосы отвода под автомобильную дорогу; разрабатывать проект планировки и проект межевания автомобильной дороги; уравнивать геодезические измерения для оценки точности кадастровых работ; применять действующие нормы в землеустройстве и кадастрах; составлять проект организации территорий муниципальных образований; составлять землеустроительные проекты; разрабатывать проектные решения кадастровых работ; анализировать существующее и планируемое состояние территории; разрабатывать проектные решения в ходе выполнения землеустроительной и кадастровой деятельности; разрабатывать проектные решения в землеустройстве и кадастрах; применять на практике поиск необходимых нормативных документов; разрабатывать проектные решения в ходе выполнения землеустроительной и кадастровой деятельности; разрабатывать проектные решения в землеустройстве и кадастрах</p> <p>Владеть : основными положениями математической статистики теории ошибок измерений и уравнивания геодезических измерений; методиками разработки проектных решений в землеустройстве; навыками анализа и выбора методов разработки и применения проектных решений для создания схемы территориального планирования региональных и муниципальных образований; навыками черчения и использования картографических материалов для разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах; навыками выбора методов почвенного обследования при разработке проектов по землеустройству; способами и методами выполнения проектной документации при осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности; методами перенесения проекта землеустройства в натуру; навыками выбора методов почвенного обследования при разработке проектов по землеустройству; способами и методами выполнения проектной документации при осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности.</p> <p>Иметь опыт : методики устранения погрешностей в геодезических измерениях; нормативную базу в землеустройстве и кадастрах; нормативные требования, регулирующие внутрихозяйственную организацию территорий; актуальное земельное законодательство и земельный фонд РФ; нормативно-правовые документы, регламентирующие правила разработки базовых, технических планов, актов обследования; нормативную базу и основы территориального планирования; анализа данных полевого почвенного обследования территории для разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах; определения координат характерных точек границ площади земельного участка геодезическими методами; анализа данных полевого почвенного обследования территории для разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах; подготовки технических отчетов при разработке проектных решений в области землеустройства и кадастров.</p>
ПК-4	<p>способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам</p>	<p>Знать : методы и способы реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров; актуальное нормативно-правовое обеспечение в области землеустройства и кадастров; методы и способы реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров.</p> <p>Уметь : переносить на местность границы спроектированных объектов землеустройства; участвовать в мероприятиях по выносу проекта землеустройства на местность, съемочных кадастровых работах; выполнять расчеты для практической реализации проектных решений по землеустройству; разрабатывать мероприятия по обеспечению землеустроительных проектов инженерной инфраструктурой; реализовывать проектные решения по землеустройству и кадастрам; реализовывать проектные решения по землеустройству и кадастрам</p> <p>Владеть : навыками определения местоположения объекта землеустройства методами перенесения проекта землеустройства в натуру и определения площади земельного участка; навыками реализации проектных решений при выполнении кадастровых работ; приемами оценки территорий с точки зрения функционального, градостроительного, ландшафтного, правового и строительного зонирования, для принятия и реализации решений по планированию территорий; способами и методами выполнения проектной документации при осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности.</p> <p>Иметь опыт : мероприятия по рациональному использованию, учету, оценке и улучшению земель в соответствии с землеустроительным проектом; задачи геодезии в землеустройстве и кадастре; основные нормативные документы, регламентирующие топографические работы; основы методов обработки геодезических измерений и оценки их точности; основы техники безопасности при выполнении геодезических работ; правила и способы прокладки инженерных сетей; условия и порядок реализации проектных решений по кадастровым работам; подготовки технических отчетов при разработке проектных решений в области землеустройства и кадастров; подготовки технических отчетов при разработке проектных решений в области землеустройства и кадастров.</p>
ПК-5	<p>способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах</p>	<p>Знать : виды инновационной деятельности, выполняемых организацией.</p> <p>Уметь : -использовать методы корреляционно-регрессионного анализа в решении научно-технических задач; анализировать результаты, полученные в ходе инновационной деятельности организации; выполнять анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах; анализировать результаты, полученные в ходе инновационной деятельности организации.</p> <p>Владеть : -навыками корреляционно-регрессионного анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах; навыками проведения исследований в землеустройстве и кадастрах; навыками проведения исследований в землеустройстве и кадастрах</p> <p>Иметь опыт : правила, методы и способы анализа результатов проведенных исследований; вероятностно-статистические методы анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах; участия в проведении исследований, выполняемых организацией в ходе инновационной деятельности; правила анализа результатов исследований; участия в проведении исследований, выполняемых организацией в ходе инновационной деятельности; участия во внедрении в организации новых средств, методов и нормативных документов в области землеустройства и кадастров.</p>
ПК-6	<p>способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок</p>	<p>Знать : виды инновационной деятельности, выполняемых организацией; виды инновационной деятельности, выполняемых организацией.</p> <p>Уметь : -обосновывать принимаемые решения с применением моделей линейного программирования; применять физические законы и теории для объяснения природных явлений и процессов, результатов наблюдений и экспериментов, а также для решения практических задач.</p> <p>Владеть : навыками внедрения результатов исследований и новых разработок; навыками постановки и решения задач линейного программирования; навыками внедрения результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах; способностью проведения и анализа результатов физических экспериментов и исследований; необходимыми умениями и навыками по работе с современной физической аппаратурой; навыками внедрения результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах</p> <p>Иметь опыт : основные проблемы, возникающие при внедрении результатов исследований и новых разработок; принципы и критерии оптимальности принимаемых решений; участия во внедрении в организации новых средств, методов и нормативных документов в области землеустройства и кадастров; основные физические явления и фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; современную научную аппаратуру; участия в проведении исследований, выполняемых организацией в ходе инновационной деятельности; участия во внедрении в организации новых средств, методов и нормативных документов в области землеустройства и кадастров.</p>
ПК-7	<p>способностью изучения научной, технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости</p>	<p>Знать : отечественный и мировой опыт по видам инновационной деятельности, выполняемых организацией в области землеустройства и кадастров.</p> <p>Уметь :</p> <p>Владеть : навыками систематизации и упорядочивания знаний, полученных при изучении научно-технической информации в области землеустройства и кадастров; навыками поиска и изучения научно-технической информации, необходимой для инновационной деятельности организации.</p> <p>Иметь опыт :</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-7	способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : отечественной и мировой опыт по видам инновационной деятельности, выполняемых организацией в области землеустройства и кадастров. Уметь : Владеть : навыками систематизации и упорядочивания знаний, полученных при изучении научно-технической информации в области землеустройства и кадастров; навыками поиска и изучения научно-технической информации, необходимой для инновационной деятельности организации. Иметь опыт : области применения основных экономико-математических методов при изучении вопросов использования земли и иной недвижимости.
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : определять координаты поворотных точек объектов недвижимости. осуществлять сбор, систематизацию, обработку и учет информации об объектах недвижимости при кадастровом учете и государственной регистрации объектов недвижимости. Владеть : навыками сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении землеустроительных и кадастровых работ; навыками работы с геодезическими приборами. современными географическими информационными системами при выполнении кадастровых работ в организации. Иметь опыт : сбора, систематизации и обработки геодезических данных, необходимых для составления межевых планов. выполнения работ при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : разновидности современных географических земельно-информационных систем Уметь : пользоваться публичной кадастровой картой; осуществлять сбор, систематизацию, обработку и учет информации об объектах недвижимости при кадастровом учете и государственной регистрации объектов недвижимости; выполнять обследование объектов недвижимости при составлении технической документации; проводить мониторинг земель и объектов капитального строительства. Владеть : навыками работы в электронных кадастровых системах; навыками сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении землеустроительных и кадастровых работ; навыками проведения технического осмотра объектов недвижимости и составления технической документации на этот объект; современными географическими информационными системами при выполнении кадастровых работ в организации. Иметь опыт : опыт построения топографических карт; выполнения работ при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.
ПК-9	способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Знать : методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета. способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : осуществлять расчеты кадастровой стоимости объектов недвижимости; анализировать оценочные показатели и на их основе принимать управленческие решения; оценивать качество выполнения заказа, пригодность материалов съёмки, выполненных другими организациями и ведомствами, в том числе архивных материалов; Владеть : способностью использовать знания о принципах, методиках кадастровой оценки земель и других объектов недвижимости; процедурой определения кадастровой оценки объектов недвижимости; навыками определения кадастровой и экономической оценки земель и объектов капитального строительства; навыками использования различных материалов наземных и аэрокосмических съёмки при кадастровых работах; методикой оформления планов, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий; навыками определения кадастровой и экономической оценки земель и объектов капитального строительства. Иметь опыт : методы сбора и обработки информации из различных источников и использование современных информационных технологий при оценке кадастровой стоимости объектов недвижимости; теоретические основы подходов и принципов экономической оценки объектов недвижимости; методы и способы кадастровой оценки земельных участков и объектов капитального строительства для целей государственного кадастрового учета объектов недвижимости. основные принципы, показатели и методики съёмки для создания планов с целью кадастровой оценки земель и объектов;
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации. правила обращения с геодезическими приборами; методы проведения геодезических съёмочных работ для землеустроительных и кадастровых работ; способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : работать с номенклатурой карты-планов; подготавливать межевые планы земельных участков. применять современное программное обеспечение и оборудование для получения координат объектов землеустройства и составления проектов лесных участков; применять современные технологии при разработке проектов рекультивации. рассчитывать допуски при выполнении различных видов измерений; проводить анализ качества измерений; решать основные геодезические задачи; работать с номенклатурой карты-планов Владеть : навыками внутрихозяйственной организации сельскохозяйственных и несельскохозяйственных территорий; современными технологиями проведения землеустроительных работ. навыками проведения землеустроительных и кадастровых работ; опытом проведения кадастровых работ при подготовке межевых планов земельных участков. навыками составления межевых планов, технических планов, актов обследования объектов недвижимости. навыками эффективного использования современных технологий для оптимизации процесса землеустроительного проектирования; технологией разработки этапов рекультивации. методикой измерений при проведении полевых работ; навыками работы в различных системах координат; навыками проведения землеустроительных и кадастровых работ; навыками составления межевых планов, технических планов, актов обследования объектов недвижимости. Иметь опыт : технологию проведения работ при внутрихозяйственном землеустройстве; современные методы проведения землеустроительных работ, формы хозяйствования в землеустройстве. методы проведения геодезических съёмочных работ для землеустроительных и кадастровых работ; составление межевых планов земельных участков. выполнения кадастровых и землеустроительных работ при формировании проектной документации. технологию работы на современном программном и аппаратном обеспечении для проектирования землеустроительной документации. состав мероприятий при проведении рекультивации нарушенных территорий с помощью современных технологий. проведения почвенных изысканий для землеустройства и кадастров, используя современные технологии работы с геодезическими приборами; организации и проведения геодезических землеустроительных работ. проведения почвенных изысканий для землеустройства и кадастров, используя современные технологии оформления исполнительной документации; выполнения кадастровых и землеустроительных работ при формировании проектной документации.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-11	способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать : современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства.способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : использовать знания современных методик мониторинга земель. проводить мониторинг земель и объектов капитального строительства.осуществлять сбор, систематизацию, обработку и учет информации об объектах недвижимости при кадастровом учете и государственной регистрации объектов недвижимости; выполнять обследование объектов недвижимости при составлении технической документации; проводить мониторинг земель и объектов капитального строительства. Владеть : навыками проведения мониторинга городских земель.навыками проведения земельного и имущественного надзора и контроля навыками проведения земельного и имущественного надзора и контролянавыками проведения технического осмотра объектов недвижимости и составления технической документации на этот объект; современными географическими информационными системами при выполнении кадастровых работ в организации. Иметь опыт : методы и способы ведения мониторинга и кадастра природных ресурсов.современные методы и технологические средства, используемые для проведения мониторинга городских земель. выполнения работ при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.
ПК-12	способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	Знать : методы и способы проведения технической инвентаризации.способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : Давать характеристику объектам недвижимости, описывать объекты недвижимости и классифицировать их для организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.выполнять инвентаризационные работы в соответствии с современными требованиями проведения технической инвентаризации объектов недвижимостивыполнять обследование объектов недвижимости при составлении технической документации.осуществлять сбор, систематизацию, обработку и учет информации об объектах недвижимости при кадастровом учете и государственной регистрации объектов недвижимости; выполнять обследование объектов недвижимости при составлении технической документации; проводить мониторинг земель и объектов капитального строительства. Владеть : Навыками и методами описания объектов недвижимости для проведения технической инвентаризации.навыками формирования и сопровождения кадастровой документации с использованием современных технологий, применяемых при проведении технической инвентаризации объектов капитального строительстванавыками проведения технической инвентаризации объектов капитального строительстванавыками проведения технического осмотра объектов недвижимости и составления технической документации на этот объект.навыками проведения технической инвентаризации объектов капитального строительстванавыками проведения технического осмотра объектов недвижимости и составления технической документации на этот объект; современными географическими информационными системами при выполнении кадастровых работ в организации. Иметь опыт : Современные методы и технические средства, используемые при описании объектов недвижимости для проведения технической инвентаризации.основные методы проведения работ по технической инвентаризации и определения технического состояния и физического износа зданийиспользования современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительствавыполнения работ при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.

**1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>Философия</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы Уметь : понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы Владеть : способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии с целью развития способности к самоорганизации и самообразованию Уметь : применять философские представления о внутреннем потенциале личности и духовном самосовершенствовании в своей жизни и профессии для самоорганизации и самообразования Владеть : навыками самоорганизации и творческого подхода в профессиональной и иной сферах жизни и деятельности в целях самообразования и саморазвития
<b>История</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : основные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно - исторического процесса; глобальные проблемы мировой истории и культуры. Уметь : использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания. Владеть : владеть способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
<b>Экономика</b>		



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать : - основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.); - основные понятия и категории, раскрывающие предмет экономической теории; основные этапы развития, методы и функции экономической теории; - основные понятия и категории рыночной системы (рынок, конкуренция, монополия, спрос, предложение, равновесная цена, рыночный механизм, эластичность спроса, эластичность предложения, гибкость цен и т.д.); - основные виды издержек фирмы (явные и неявные, постоянные и переменные, общие, предельные) и её доходов (экономическая и бухгалтерская прибыль, общий (валовой) доход, средний, предельный доход); - основные понятия и категории, характеризующие рынки ресурсов (производный спрос, предложение, предельный продукт ресурса, цена «труда», цена капитала, дисконтированная стоимость и т.д.), правило равновесия на рынке того или иного ресурса, предельную норму замещения. - основные показатели и динамику функционирования макроэкономики (ВНП, ВВП, НД, личный и располагаемый доход); различные подходы к проблеме макроэкономического равновесия и занятости; экономико-математические методы анализа макроэкономической модели AD-AS; - понятия экономического роста, экономического цикла, экономического и циклического кризиса, причины кризисов, типы и показатели динамики экономического роста и экономического развития. - необходимость, суть, цели, основные теории, модели, формы, методы макроэкономической политики, в том числе, проводимой в современной России.</p> <p>Уметь : - использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировать на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики; - объяснять различия в предметах и методах различных направлений современной экономической теории; анализировать основные закономерности развития человеческого общества; - различать альтернативные подходы к понятию рынка, его функционирования, перспективам развития, роли в функционировании российской экономики; - анализировать динамику издержек и доходов фирмы, осуществлять их сравнение, находить оптимальный объём производства в различных рыночных средах (в условиях чистой конкуренции, монополистической конкуренции, олигополии); - различать механизм функционирования того или иного рынка ресурсов и установления на нём равновесия при условии различных рыночных структур (свободной конкуренции, монополии); определять особенности функционирования рынка труда, рынка капитала, рынка земли, рынка информации и т.д.; - применять методы экономико-экономического анализа динамики основных показателей макроэкономики и соотносить их с основными целями развития макроэкономики; строить графики макроэкономического равновесия в версии неоклассиков и кейнсианцев; - анализировать основные закономерности и типы экономического роста, его динамику, природу экономических кризисов и антикризисные программы; - анализировать и сравнивать различные подходы к проводимой в стране макроэкономической политике, обращая особое внимание на фискальную, денежно-кредитную, социальную её составляющие.</p> <p>Владеть : - экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы; - общенаучными и специфическими методами экономической теории при анализе основных законов развития общества; навыками построения графика кривой производственных возможностей, описывающей предмет западной версии экономической теории - экономикс; - общенаучными и специфическими методами экономической теории при анализе причин возникновения и развития рынка, перерастания его в современных условиях в социальное рыночное хозяйство; навыками построения графического изображения равновесного состояния на отдельном рынке и функционирования рыночного механизма под влиянием различных факторов; - экономико-математическими методами расчётов оптимального объёма производства и цены фирмы, функционирующей в различных рыночных структурах, навыками графического построения динамики издержек и доходов фирмы, моделей функционирования фирмы в краткосрочном и долгосрочном периоде, в условиях конкуренции, монополии и олигополии; - методами экономико-математического анализа особенностей функционирования различных рынков ресурсов при помощи графических построений их равновесного состояния и влияния на них различных факторов; - экономико-математическими методами для расчёта показателей динамики макроэкономики в реальном и номинальном исчислении; навыками графического построения моделей макроэкономического равновесия и описания их математическими уравнениями; - общенаучными и специфическими методами экономической теории для осуществления анализа нелинейности экономического роста, смены его социальных форм, объяснения причин кризисов; - различными методами экономической теории с целью самостоятельного анализа различных взглядов на проводимую в стране макроэкономическую политику; навыками обобщения теоретического и практического массива материалов по данной проблеме, формулирования предложений путей повышения социально-экономической эффективности различных направлений реализуемой экономической политики в России.</p>
<b>Правовое обеспечение землеустройства и кадастров</b>		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать : основные разновидности правовой информации.</p> <p>Уметь : применять знания в области права в различных сферах деятельности.</p> <p>Владеть : навыками правового обоснования принимаемых решений.</p>
ПК-1	способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельноимущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	<p>Знать : основные нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области земельных отношений.</p> <p>Уметь : применять действующее законодательство при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть : навыками работы со справочно-правовыми системами, анализа изменений в правовой сфере и получения правовых данных, необходимых в профессиональной деятельности.</p>
<b>Иностранный язык</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде Уметь : читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации Владеть : навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения
<b>Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности</b>		
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать : конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов. Уметь : располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. управлять своими эмоциями. Владеть : общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов.
<b>Физическая культура и спорт</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>		
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : виды негативных воздействий производственной среды и последствий чрезвычайных ситуаций; коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций Уметь : идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; оказывать помощь пострадавшим при несчастных случаях и в чрезвычайных ситуациях Владеть : правилами оказания помощи пострадавшим в результате несчастных случаев, авариях и воздействия последствий чрезвычайных ситуаций; приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
<b>Математика</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : общие сведения о разделах математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей. Уметь : осуществлять обработку, анализ информации, связанной с профессиональной деятельностью. Владеть : первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач.
<b>Экология</b>		
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать : основные законы и понятия экологии. Уметь : оценивать экологическое состояние земельных ресурсов. Владеть : методами снижения антропогенного воздействия на территорию.
<b>Основы кадастра недвижимости</b>		
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать : состав и правила проведения кадастровых работ в современных условиях. Уметь : Владеть :
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : нормативно-правовые документы, регламентирующие правила разработки межевых, технических планов, актов обследования. Уметь : разрабатывать проектные решения кадастровых работ. Владеть :
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать : условия и порядок реализации проектных решений по кадастровым работам. Уметь : Владеть : навыками реализации проектных решений при выполнении кадастровых работ.
<b>Основы землеустройства</b>		
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать : состав и правила проведения землеустроительных работ в современных условиях. Уметь : Владеть :
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : современные методы проведения землеустроительных работ, формы хозяйствования в землеустройстве. Уметь : Владеть : современными технологиями проведения землеустроительных работ.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : актуальное земельное законодательство и земельный фонд РФ. Уметь : составлять землеустроительные проекты. Владеть : методиками разработки проектных решений в землеустройстве.
<b>Организация и планирование кадастровых работ</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : Уметь : пользоваться информационными базами данных при планировании и организации кадастровых работ Владеть :
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : состав и порядок проведения кадастровых работ. Уметь : планировать и организовывать работы по подготовке межевых, технических планов, актов обследования. Владеть : методикой формирования и сопровождения кадастровой документации.
<b>Экономико-математические методы в науке</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : способы анализа теоретических и прикладных проблем средствами математического моделирования. Уметь : осуществлять поиск и обработку информации средствами математического моделирования с использованием информационных технологий. Владеть : навыками обработки информации и представления ее в требуемом формате с помощью табличных процессоров.
ПК-5	способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знать : вероятностно-статистические методы анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах. Уметь : использовать методы корреляционно-регрессионного анализа в решении научно-технических задач. Владеть : навыками корреляционно-регрессионного анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах.
ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать : принципы и критерии оптимальности принимаемых решений. Уметь : обосновывать принимаемые решения с применением моделей линейного программирования. Владеть : навыками постановки и решения задач линейного программирования.
ПК-7	способностью изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : области применения основных экономико-математических методов при изучении вопросов использования земли и иной недвижимости. Уметь : Владеть :
<b>Охрана и мониторинг городских земель</b>		
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать : нормативно-законодательную базу в области мониторинга и охраны земель. Уметь : разрабатывать мероприятия по охране городских земель. Владеть :
ПК-11	способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать : современные методы и технологические средства, используемые для проведения мониторинга городских земель. Уметь : Владеть : навыками проведения мониторинга городских земель.
<b>Классификация объектов недвижимости</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : Уметь : Пользоваться информационными, компьютерными и сетевыми технологиями для нахождения сведений об объектах недвижимости. Владеть :
ПК-12	способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	Знать : Современные методы и технические средства, используемые при описании объектов недвижимости для проведения технической инвентаризации. Уметь : Давать характеристику объектам недвижимости, описывать объекты недвижимости и классифицировать их для организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ. Владеть : Навыками и методами описания объектов недвижимости для проведения технической инвентаризации.
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : Технологию производства работ по управлению и определению объектов недвижимости. Уметь : Давать характеристику объектам недвижимости, описывать объекты недвижимости и классифицировать их для организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ. Владеть : Навыками проведения технической инвентаризации объектов капитального строительства.
<b>Географические информационные системы</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : - Уметь : - Владеть : навыками поиска, обработки и анализа информации, используемой в географических информационных системах при проведении работ по землеустройству и кадастрам недвижимости.
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Кадастровая оценка объектов недвижимости</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : современные поисковые системы, справочные базы данных, электронные и другие ресурсы необходимые для поиска, хранения, обработки и анализа законодательной, нормативной, рыночной информации необходимой для кадастровой оценки объектов недвижимости Уметь : представлять необходимую информацию в виде отчета об оценке рыночной, кадастровой, иной стоимости или другом требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Владеть : способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ законодательной, нормативной, рыночной информации из различных источников и баз данных при проведении кадастровой оценки
ПК-9	способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Знать : методы сбора и обработки информации из различных источников и использование современных информационных технологий при оценке кадастровой стоимости объектов недвижимости; теоретические основы подходов и принципов экономической оценки объектов недвижимости Уметь : осуществлять расчеты кадастровой стоимости объектов недвижимости; анализировать оценочные показатели и на их основе принимать управленческие решения Владеть : способностью использовать знания о принципах, методиках кадастровой оценки земель и других объектов недвижимости; процедурой определения кадастровой оценки объектов недвижимости
<b>Основы градостроительства и планировка населенных мест</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : общие сведения о градостроительной документации, представленной в текстовой и графической формах. Уметь : осуществлять анализ нормативных документов, статистических и других данных, проводить их статистическую обработку и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли и иной недвижимости. Владеть : навыками оформления графических, проектных и прогнозных материалов с использованием компьютерных технологий.
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : правила и порядок разработки градостроительной документации проектных и прогнозных материалов для проведения градостроительной деятельности. Уметь : управлять земельными ресурсами и объектами капитального строительства при осуществлении градостроительной деятельности. Владеть :
<b>Конструкции зданий и сооружений</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений; объемно-планировочные решения зданий. Уметь : пользоваться нормативной и технической документацией по проектированию зданий и сооружений; разрабатывать архитектурно-строительные чертежи зданий и их конструкций. Владеть : основами методики проектирования зданий и сооружений; основами выбора конструктивных схем и основных несущих и ограждающих конструкций.
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : сведения о классификации зданий, конструктивных системах, частях и конструктивных элементах гражданских и промышленных зданий. Уметь : оформлять документацию по результатам общего осмотра здания. Владеть : навыками оценки технического состояния здания и его конструктивных элементов.
<b>Конструкции автомобильных дорог</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : общие сведения об автомобильных дорогах, их классификацию и основные конструктивные элементы Уметь : обрабатывать и анализировать рабочую документацию автомобильных дорог Владеть :
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : Уметь : определять границы полосы отвода под автомобильную дорогу; разрабатывать проект планировки и проект межевания автомобильной дороги Владеть :
<b>Информационные и компьютерные технологии</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : общие сведения об информационных технологиях, применяемых в кадастровой деятельности; возможности программы AutoCAD для формирования графической части проектной документации. Уметь : использовать табличные процессоры для обработки и анализа результатов наблюдений; работать в программе AutoCAD. Владеть : приёмами практического применения компьютера в статистических и оптимизационных расчетах; навыками формирования графической части проектной документации с использованием программы AutoCAD.
ПК-5	способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знать : правила анализа результатов исследований. Уметь : выполнять анализ результатов исследований в землеустройстве и кадастрах. Владеть :
<b>Инженерное обустройство территории</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : нормативную базу в области градостроительства; Уметь : применять действующие нормы в проектах обустройства территорий; Владеть : приемами практического применения действующих норм в проектах обустройства территорий.
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать : правила и способы прокладки инженерных сетей. Уметь : разрабатывать мероприятия по обеспечению землеустроительных проектов инженерной инфраструктурой. Владеть :
<b>Информатика</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : Базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данных Уметь : Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате. Владеть : Навыками работы с базами данных.
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Прикладная геодезия</b>		
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать : правила построения карты-плана территории Уметь : создавать цифровую модель местности Владеть : навыками работы с современным геодезическими приборами, применяемыми при проведении землеустроительных и кадастровых работах
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : методы проведения геодезических съемочных работ для землеустроительных и кадастровых работ Уметь : работать с номенклатурой карты-планов Владеть :
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Спутниковое позиционирование при кадастровых работах</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : классификацию спутниковых навигационных систем. Уметь : устранять основные источники погрешностей, при высокоточных спутниковых измерениях. Владеть : методикой наблюдения при работе со спутниковыми приемниками.
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Почвоведение и инженерная геология</b>		
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать : классификацию почв. Уметь : производить оценку состояния почв. Владеть : навыками определения направлений и планирования рационального использования территорий с учетом типов и состояния почв.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : характеристики почвенного плодородия, балла бонитета. Уметь : использовать знания при управлении земельными ресурсами. Владеть : навыками оценки земель при проведении кадастровых и землеустроительных работ.
<b>Территориальное планирование</b>		
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать : основные элементы методологии планирования, принципы, подходы и современные методы построения планов Уметь : разрабатывать общую схему территориального планирования муниципальных образований различного уровня, применяя современные технологии проектных работ Владеть : практическими навыками в разработке документов территориального планирования
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : нормативную базу и основы территориального планирования Уметь : анализировать существующее и планируемое состояние территории Владеть : навыками анализа и выбора методов разработки и применения проектных решений для создания схемы территориального планирования региональных и муниципальных образований
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать : Уметь : Владеть : приемами оценки территорий с точки зрения функционального, градостроительного, ландшафтного, правового и строительного зонирования, для принятия и реализации решений по планированию территорий.
<b>Техническая инвентаризация объектов недвижимости</b>		
ПК-12	способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	Знать : основные методы проведения работ по технической инвентаризации и определения технического состояния и физического износа зданий Уметь : выполнять инвентаризационные работы в соответствии с современными требованиями проведения технической инвентаризации объектов недвижимости Владеть : навыками формирования и сопровождения кадастровой документации с использованием современных технологий, применяемых при проведении технической инвентаризации объектов капитального строительства
<b>Геодезия</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : принципы отображения поверхности Земли на плоскости; принцип работы современных геодезических приборов; Уметь : читать топографические карты, планы; применять необходимые приборы для выполнения работ; Владеть : навыками получения и анализа информации об объектах недвижимости по картам и по результатам геодезических измерений; навыками составления письменных отчетов о выполненных топографических работах.
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать : задачи геодезии в землеустройстве и кадастре; основные нормативные документы, регламентирующие топографические работы; основы методов обработки геодезических измерений и оценки их точности; основы техники безопасности при выполнении геодезических работ; Уметь : участвовать в мероприятиях по выносу проекта землеустройства на местность, съемочных кадастровых работах; выполнять расчеты для практической реализации проектных решений по землеустройству Владеть : методами перенесения проекта землеустройства в натуру и определения площади земельного участка.
<b>Топографическое черчение и картография</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : правила топографического черчения при построении топографических, землеустроительных и кадастровых планов и способы создания планов и карт Уметь : чертить топографические, землеустроительные и кадастровые планы и карты, правильно выбирать их масштаб и проекцию, разрабатывать легенду и компоновку, рассчитывать и строить с требуемой точностью математическую основу карты Владеть : навыками поиска, обработки и анализа информации для создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : Уметь : Владеть : навыками черчения и использования картографических материалов для разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах
<b>Физика</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. Уметь : самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Владеть : современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.
ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать : основные физические явления и фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; современную научную аппаратуру. Уметь : применять физические законы и теории для объяснения природных явлений и процессов, результатов наблюдений и экспериментов, а также для решения практических задач. Владеть : способностью проведения и анализа результатов физических экспериментов и исследований; необходимыми умениями и навыками по работе с современной физической аппаратурой.
<b>Профессиональный русский язык</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : - основные характеристики функциональных стилей русского литературного языка; языковые и стилиевые особенности официально-делового стиля; основные жанры делового общения; требования к оформлению деловых бумаг; - основные виды и типы ошибок в документе; языковое оформление таких документов, как заявление, доверенность, автобиография, резюме; - этикет устного и письменного профессионального общения; основные жанры устного профессионального общения. Уметь : - строить высказывания в соответствии с жанром, задачами, ситуацией, адресатом общения; - создавать тексты различных жанров официально-делового содержания; - обнаруживать и устранять типичные ошибки в деловых бумагах и документах; - использовать знание основ речевого этикета при решении профессиональных речевых ситуаций. Владеть : - способностью к эффективному профессиональному общению в письменной и устной форме; - приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; - навыками исправления ошибок разного типа в документах; - навыками речевого этикета в профессиональной деятельности; - навыками построения устных и письменных текстов разных жанров в соответствии с требованиями официально-делового стиля.
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : требования к языковому оформлению управленческой документации. Уметь : составлять и оформлять управленческую документацию. Владеть : навыками составления и оформления управленческой документации.
<b>Профессиональный иностранный язык</b>		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации Владеть : - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : грамматические и лексические особенности тестов по теме профессиональной деятельности на иностранном языке Уметь : переводить, аннотировать и реферировать информацию по теме профессиональной деятельности на иностранном языке Владеть : навыками презентации результатов перевода информации по теме профессиональной деятельности на иностранном языке
<b>История земельно-имущественных отношений и землеустройства</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : основные этапы мировой и отечественной истории в области земельно-имущественных отношений и закономерности их развития Уметь : - Владеть : навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития земельно-имущественных отношений для определения перспективных направлений совершенствования механизма земельно-имущественных отношений.
ПК-7	способностью изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Основы научных исследований</b>		
ПК-5	способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знать : правила, методы и способы анализа результатов проведенных исследований Уметь : - Владеть : -
ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать : основные проблемы, возникающие при внедрении результатов исследований и новых разработок Уметь : - Владеть : навыками внедрения результатов исследований и новых разработок
ПК-7	способностью изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : нормативно-правовые основы метрологии. Уметь : представлять результаты измерений в требуемом формате. Владеть :
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : нормативную базу в землеустройстве и кадастрах Уметь : применять действующие нормы в землеустройстве и кадастрах Владеть :
<b>Социология</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-6	способностью работать в команде, толерантно восприимчивая социальные и культурные различия	Знать : основные категории социологии; природу, признаки, формы проявления и механизмы действия социальных законов; специфику социальных отношений и взаимодействий; закономерности, особенности и проблемы функционирования общества, социальных систем и процессов; сущность, характерные черты, типологию и особенности функционирования социальных общностей, групп, институтов и организаций; теории социальной стратификации; место и роль своей профессиональной группы в обществе; основные теории и проблемы социологии личности; сущность социализации и интеграции личности в обществе; содержание, механизм, функции и методы социального контроля; специфику, закономерности и особенности функционирования, структуру, социальные функции культуры Уметь : анализировать и грамотно оценивать социальные процессы и явления; выявлять и характеризовать социальные проблемы, их актуальность; анализировать факторы, влияющие на социальные явления и процессы и видеть тенденции их развития; определять последствия управленческих решений для общества и его подсистем; применять понятийно-категориальный аппарат социологии, теоретические знания и практические навыки в социальной и профессиональной деятельности; учитывать в практической деятельности специфику различных социальных общностей, групп, организаций и институтов; формировать и отстаивать собственную позицию и выражать точку зрения на социальные события; толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия; давать оценку конкретной социальной ситуации в трудовом коллективе, видеть проблемы, определять пути их решения; использовать различные формы и методы социального контроля; объективно оценивать свои достоинства и недостатки, строить социальную и профессиональную деятельность на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм Владеть : понятийно-категориальным аппаратом социологии, навыками социологического анализа и комплексного описания социальных явлений, закономерностей, процессов и проблем, выявления причинно-следственных связей и зависимостей; навыками применения полученных теоретических и практических социологических знаний в практической социальной и профессиональной деятельности; культурой поведения, методами самоконтроля, самооценки и общения в социальных группах, приемами ведения дискуссии и полемики; навыками разработки предложений по совершенствованию социальных коммуникаций, решению социальных проблем в трудовом коллективе; способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-7	способностью изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Математическая обработка геодезических измерений</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : методы математической обработки результатов выполненных геодезических измерений, возможности электронных таблиц для автоматизации расчетов. Уметь : составлять блок-схемы для компьютерной обработки результатов геодезических измерений. Владеть : навыками обработки результатов геодезических измерений при помощи электронных таблиц.
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработок проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : методики устранения погрешностей в геодезических измерениях Уметь : уравнивать геодезические измерения для оценки точности кадастровых работ Владеть : основными положениями математической статистики теории ошибок измерений и уравнивания геодезических измерений
<b>Геодезические работы в землеустройстве</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : виды геодезических работ в землеустройстве. Уметь : определять координаты пунктов опорной межевой сети и поворотных точек. Владеть : навыками работы с картой-планом для получения и обработки геодезической информации.
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать : современные технологии формирования межевых и технических планов. Уметь : формировать фрагменты межевых и технических планов на основе геодезических данных. Владеть : навыками геодезических работ при внутрихозяйственном землеустройстве.
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать : мероприятия по рациональному использованию, учету, оценке и улучшению земель в соответствии с землеустроительным проектом Уметь : переносить на местность границы спроектированных объектов землеустройства Владеть : навыками определения местоположения объекта землеустройства
<b>Рекультивация нарушенных территорий</b>		
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать : методы и способы рекультивации нарушенных территорий. Уметь : составлять проекты по рекультивации земель. Владеть : технологией проведения рекультивационных работ.
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : состав мероприятий при проведении рекультивации нарушенных территорий с помощью современных технологий. Уметь : применять современные технологии при разработке проектов рекультивации. Владеть : технологией разработки этапов рекультивации.
<b>Основы внутрихозяйственной организации территорий</b>		
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать : принципы внутрихозяйственной организации территорий Уметь : планировать внутрихозяйственную организацию территории. Владеть :



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : технологию проведения работ при внутрихозяйственном землеустройстве Уметь : Владеть : навыками внутрихозяйственной организации сельскохозяйственных и несельскохозяйственных территорий
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : нормативные требования, регулирующие внутрихозяйственную организацию территорий Уметь : составлять проект организации территорий муниципальных образований. Владеть :
<b>Делопроектирование</b>		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать : нормативно-правовую базу делопроектирования, принципы документирования Уметь : применять нормативные документы в конкретных управленческих ситуациях Владеть : навыками составления документации, используя современную правовую базу.
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : Уметь : Владеть : навыками оформления документации по организации и проведению кадастровых и землеустроительных работ.
<b>Документоведение</b>		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать : нормативно-правовую базу документоведения, принципы документоведения Уметь : применять нормативные документы на практике, составлять и оформлять документы различных видов в конкретных управленческих ситуациях Владеть : навыками составления управленческой документации, используя современную правовую базу.
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : Уметь : Владеть : навыками оформления документации по организации и проведению кадастровых и землеустроительных работ.
<b>Основы лесоустройства</b>		
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать : классификацию и структуру земель лесного фонда земельных ресурсов России, роль лесных ресурсов в экономике, способы рационального использования леса и снижению антропогенного воздействия на территорию Уметь : планировать рациональное использование земель лесного фонда с учётом повышения объёмов и качества лесной продукции без ущерба для окружающей среды и рационального пользования лесными землями Владеть : навыками оценки состояния и определения направлений дальнейшего использования земель лесного фонда с учётом их состояния
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : технологию работы на современном программном и аппаратном обеспечении для проектирования лесоустроительной документации. Уметь : применять современное программное обеспечение и оборудование для получения координат объектов лесоустройства и составления проектов лесных участков Владеть : навыками эффективного использования современных технологий для оптимизации процесса лесоустроительного проектирования
<b>Мониторинг и кадастр природных ресурсов</b>		
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать : методы и способы регулирования природных ресурсов по средствам ведения мониторинга и кадастра природных ресурсов. Уметь : использовать знания о земельных ресурсах для определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в результате проведения мониторинга земель. Владеть :
ПК-11	способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать : методы и способы ведения мониторинга и кадастра природных ресурсов. Уметь : использовать знания современных методик мониторинга земель. Владеть :
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Автоматизированное проектирование земельных участков</b>		
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Автоматизированное проектирование территорий</b>		
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

<b>Государственная регистрация прав на недвижимое имущество</b>		
ПК-1	способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельных и имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	Знать : основные положения современного гражданского и публичного законодательства, посвященного обороту недвижимости. Уметь : ориентироваться в законодательстве о государственной регистрации объектов недвижимости. Владеть : навыками подготовки проектов договоров сделок с недвижимостью и формирования пакета документов для государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.
ПК-9	способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Знать : методы и способы кадастровой оценки земельных участков и объектов капитального строительства для целей государственного кадастрового учета объектов недвижимости. Уметь : Владеть :
<b>Фотограмметрия и дистанционное зондирование</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : структуру и принцип функционирования современных ГИС (ЗИС); Уметь : пользоваться ГИС (ЗИС) для хранения и анализа фотоизображений в целях кадастра; Владеть : навыками поиска изображений в информационной среде и их обработки с помощью современных компьютерных технологий.
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-9	способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Знать : основные принципы, показатели и методики съемок для создания планов с целью кадастровой оценки земель и объектов; Уметь : оценивать качество выполнения заказа, пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами, в том числе архивных материалов; Владеть : навыками использования различных материалов наземных и аэрокосмических съемок при кадастровых работах; методикой оформления планов, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.
<b>Компьютерные технологии обработки геодезических измерений</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : методы построения геодезической сети Уметь : использовать электронные таблицы для обработки результатов геодезических измерений Владеть : навыками сбора и обработки данных, полученных при использовании различных геодезических приборов
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Цифровое картографирование</b>		
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования. Уметь : Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть : Методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Практика учебная, геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</b>		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
<b>Практика учебная, почвоведение и инженерная геология (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</b>		
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать : порядок проведения почвенного обследования, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых работ, материалов, документации и отчетности Уметь : производить оценку состояния почв на основе результатов почвенного обследования Владеть : навыками работы в полевых условиях, навыками определения типа почвенных разностей, структуры, состава, ареала распространения Иметь опыт : анализа, полученных данных в ходе полевого почвенного обследования, для определения направлений и планирования рационального использования земельных ресурсов с учетом типов и состояния
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт : проведения почвенных изысканий для землеустройства и кадастров, используя современные технологии
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : Уметь : Владеть : навыками выбора методов почвенного обследования при разработке проектов по землеустройству Иметь опыт : анализа данных полевого почвенного обследования территории для разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах
<b>Практика учебная, прикладная геодезия (исполнительская)</b>		
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать : правила построения карты-плана территории Уметь : создавать цифровую модель местности Владеть : навыками работы с современным геодезическими приборами, применяемыми при проведении землеустроительных и кадастровых работах Иметь опыт : работы с тахеометром
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : методы проведения геодезических съемочных работ для землеустроительных и кадастровых работ Уметь : работать с номенклатурой карты-планов Владеть : навыками работы в различных системах координат Иметь опыт : оформления исполнительной документации
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : разновидности современных географических земельноинформационных систем Уметь : пользоваться публичной кадастровой картой Владеть : навыками работы в электронных кадастровых системах Иметь опыт : опыт построения топографических карт
<b>Практика производственная, производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</b>		
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : актуальное нормативно-правовое обеспечение в области землеустройства и кадастров; методы и способы реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров. Уметь : разрабатывать проектные решения в ходе выполнения землеустроительной и кадастровой деятельности. Владеть : способами и методами выполнения проектной документации при осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности. Иметь опыт : подготовки технических отчетов при разработке проектных решений в области землеустройства и кадастров.
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать : актуальное нормативно-правовое обеспечение в области землеустройства и кадастров; методы и способы реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров. Уметь : Владеть : способами и методами выполнения проектной документации при осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности. Иметь опыт : подготовки технических отчетов при разработке проектных решений в области землеустройства и кадастров.
<b>Практика производственная, производственная (технологическая)</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : Владеть : навыками составления межевых планов, технических планов, актов обследования объектов недвижимости. Иметь опыт : выполнения кадастровых и землеустроительных работ при формировании проектной документации.
ПК-11	способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать : способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : осуществлять сбор, систематизацию, обработку и учет информации об объектах недвижимости при кадастровом учете и государственной регистрации объектов недвижимости; выполнять обследование объектов недвижимости при составлении технической документации; проводить мониторинг земель и объектов капитального строительства. Владеть : навыками проведения технического осмотра объектов недвижимости и составления технической документации на этот объект; современными географическими информационными системами при выполнении кадастровых работ в организации. Иметь опыт : выполнения работ при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.
ПК-12	способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	Знать : способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : осуществлять сбор, систематизацию, обработку и учет информации об объектах недвижимости при кадастровом учете и государственной регистрации объектов недвижимости; выполнять обследование объектов недвижимости при составлении технической документации; проводить мониторинг земель и объектов капитального строительства. Владеть : навыками проведения технического осмотра объектов недвижимости и составления технической документации на этот объект; современными географическими информационными системами при выполнении кадастровых работ в организации. Иметь опыт : выполнения работ при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : осуществлять сбор, систематизацию, обработку и учет информации об объектах недвижимости при кадастровом учете и государственной регистрации объектов недвижимости; выполнять обследование объектов недвижимости при составлении технической документации; проводить мониторинг земель и объектов капитального строительства. Владеть : навыками проведения технического осмотра объектов недвижимости и составления технической документации на этот объект; современными географическими информационными системами при выполнении кадастровых работ в организации. Иметь опыт : выполнения работ при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.
ПК-9	способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Знать : способы и методы проведения кадастровых и землеустроительных работ в организации; современные методы проведения мониторинга земель и объектов капитального строительства; методы проведения кадастровой и экономической оценки земель и объектов недвижимости при выполнении кадастрового учета; методы и способы проведения технической инвентаризации. Уметь : Владеть : Иметь опыт :
<b>Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа)</b>		
ПК-5	способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знать : виды инновационной деятельности, выполняемых организацией. Уметь : анализировать результаты, полученные в ходе инновационной деятельности организации. Владеть : Иметь опыт : участия в проведении исследований, выполняемых организацией в ходе инновационной деятельности; участия во внедрении в организации новых средств, методов и нормативных документов в области землеустройства и кадастров.
ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать : виды инновационной деятельности, выполняемых организацией. Уметь : Владеть : Иметь опыт : участия в проведении исследований, выполняемых организацией в ходе инновационной деятельности; участия во внедрении в организации новых средств, методов и нормативных документов в области землеустройства и кадастров.
ПК-7	способностью изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : отечественный и мировой опыт по видам инновационной деятельности, выполняемых организацией в области землеустройства и кадастров. Уметь : Владеть : навыками поиска и изучения научно-технической информации, необходимой для инновационной деятельности организации. Иметь опыт :
<b>Практика производственная, преддипломная</b>		
ПК-1	способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельноимущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	Знать : Уметь : использовать нормативно-правовые акты России и субъектов Российской Федерации при планировании и организации землеустроительных и кадастровых работ Владеть : Иметь опыт :

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Знать : Уметь : Владеть : навыками проведения землеустроительных и кадастровых работ Иметь опыт :
ПК-11	способностью использовать знания современных методов и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать : Уметь : Владеть : навыками проведения земельного и имущественного надзора и контроля Иметь опыт :
ПК-12	способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	Знать : Уметь : Владеть : навыками проведения технической инвентаризации объектов капитального строительства Иметь опыт :
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : Уметь : планировать и организовывать землеустроительные и кадастровые работы Владеть : Иметь опыт :
ПК-3	способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знать : Уметь : разрабатывать проектные решения в землеустройстве и кадастрах Владеть : Иметь опыт :
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знать : Уметь : реализовывать проектные решения по землеустройству и кадастрам Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знать : Уметь : Владеть : навыками проведения исследований в землеустройстве и кадастрах Иметь опыт :
ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать : Уметь : Владеть : навыками внедрения результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах Иметь опыт :
ПК-7	способностью изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : Уметь : Владеть : навыками систематизации и упорядочивания знаний, полученных при изучении научно-технической информации в области землеустройства и кадастров Иметь опыт :
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельноинформационных системах далее ГИС и ЗИС	Знать : Уметь : Владеть : навыками сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении землеустроительных и кадастровых работ Иметь опыт :
ПК-9	способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Знать : Уметь : Владеть : навыками определения кадастровой и экономической оценки земель и объектов капитального строительства Иметь опыт :
<b>Введение в специальность (адаптационная)</b>		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : развитие системы высшего образования при подготовке специалистов в СССР и России Уметь : правильно составить необходимые для учебного процесса документы Владеть : навыками работы со справочно-нормативной литературой
ПК-7	способностью изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Русский язык</b>		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : современную лингвистическую ситуацию; формы существования русского национального языка; систему норм современного русского литературного языка; основные типы словарей, отражающих языковые нормы; функциональные стили речи. Уметь : создавать грамотные и логически непротиворечивые устные и письменные тексты; выявлять нарушения литературных норм и исправлять их; пользоваться нормативными словарями, справочной литературой и сайтами поддержки грамотности в сети "Интернет". Владеть : нормами современного литературного языка; навыками создания грамотных и логически непротиворечивых устных и письменных текстов; навыками обнаружения ошибок различного типа и приемами их исправления; навыками работы с нормативными словарями, справочной литературой и сайтами поддержки грамотности в сети "Интернет".
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Знать : требования к языковому оформлению управленческой документации. Уметь : составлять и оформлять управленческую документацию. Владеть : навыками составления и оформления управленческой документации.
<b>Основы управления проектами</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать : Уметь : Владеть :
------	---	---------------------------------

### **1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 65 процентов.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

## **2. Иные сведения**

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС «Портал. КузГТУ»).

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

### **2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий**

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

## **2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.10.2015 N 1084 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

## **2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

2.3.1. Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ (Портал КузГТУ).

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

2.3.3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

**Автоматизированное проектирование земельных участков:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Автоматизированное проектирование территорий:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Безопасность жизнедеятельности:**

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Введение в специальность (адаптационная):**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

**Географические информационные системы:**

Материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Геодезические работы в землеустройстве:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельно работы обучающихся.

**Геодезия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся и для камеральной обработки результатов и написания отчета;

- специализированные аудитории для работы с геодезическими приборами;

- геодезические приборы и принадлежности.

**Государственная регистрация прав на недвижимое имущество:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Делопроизводство:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Документоведение:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Инженерное обустройство территории:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- компьютерный класс для проведения практических занятий

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Иностранный язык:**

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

**Информатика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

**Информационные и компьютерные технологии:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, оснащенный мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**История:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**История земельно-имущественных отношений и землеустройства:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Кадастровая оценка объектов недвижимости:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Классификация объектов недвижимости:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Компьютерные технологии обработки геодезических измерений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Конструкции автомобильных дорог:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Конструкции зданий и сооружений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения тестирования;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Математика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

**Математическая обработка геодезических измерений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Метрология, стандартизация и сертификация:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Мониторинг и кадастр природных ресурсов:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Организация и планирование кадастровых работ:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы внутрихозяйственной организации территорий:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы градостроительства и планировка населенных мест:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы землеустройства:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы кадастра недвижимости:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы лесоустройства:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы научных исследований:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Охрана и мониторинг городских земель:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Почвоведение и инженерная геология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Правовое обеспечение землеустройства и кадастров:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Прикладная геодезия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Производственная, Преддипломная:**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база КузГТУ:

1. Учебная аудитория для проведения консультаций.
2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.
3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

В случае если практика проводится в организациях реального сектора экономики, с которыми КузГТУ заключил договора о прохождении обучающимися производственных практик, то используется материально-техническая база, находящееся на балансе организаций, являющихся базами прохождения практик.

**Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа):**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база КузГТУ:

1. Учебная аудитория для проведения консультаций.
2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.
3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Производственная, Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база КузГТУ:

1. Учебная аудитория для проведения консультаций.
2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.
3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
4. Приборы и оборудование, находящиеся на балансе КузГТУ:
  - нивелирная рейка телескопическая;
  - нивелир ЗН2К;
  - нивелир VEGA L30;
  - тахеометр Leica TPS 407;
  - рулетка Энкор 50 м (II класс точности);
  - лазерный дальномер;
  - курвиметр.

В случае если практика проводится в организациях реального сектора экономики, с которыми

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

КузГТУ заключил договора о прохождении обучающимися производственных практик, то используется испытательное и измерительное оборудование, находящееся на балансе организаций, являющихся базами прохождения практик.

**Производственная, Производственная (технологическая):**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база КузГТУ:

1. Учебная аудитория для проведения консультаций.
2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.
3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

4. Приборы и оборудование, находящиеся на балансе КузГТУ:

- нивелирная рейка телескопическая;
- нивелир ЗН2К;
- нивелир VEGA L30;
- тахеометр Leica TPS 407;
- рулетка Энкор 50 м (II класс точности);
- лазерный дальномер;
- курвиметр.

В случае если практика проводится в организациях реального сектора экономики, с которыми КузГТУ заключил договора о прохождении обучающимися производственных практик, то используется испытательное и измерительное оборудование, находящееся на балансе организаций, являющихся базами прохождения практик.

**Профессиональный иностранный язык:**

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

**Профессиональный русский язык:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Рекультивация нарушенных территорий:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Русский язык:**

технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная;
- проектное обучение.

**Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:**

Для обеспечения образовательного процесса по данной дисциплине необходима материально-техническая база в составе:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- доступ к компьютеру с выходом в Интернет для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс, зал электронных ресурсов библиотеки).

**Социология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходимы:

- 1) лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- 2) учебная аудитория для проведения практических занятий;
- 3) научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- 4) зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- 5) компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**Спутниковое позиционирование при кадастровых работах:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Территориальное планирование:**

Материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Техническая инвентаризация объектов недвижимости:**

Материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Топографическое черчение и картография:**

Материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Учебная, Геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- учебная аудитория для проведения консультаций;
- специализированная аудитория для работы с геодезическими приборами;
- учебный геодезический полигон;
- геодезические приборы и принадлежности.

**Учебная, Почвоведение и инженерная геология (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база КузГТУ:

1. Учебная аудитория для проведения консультаций.
2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.
3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Учебная, Прикладная геодезия (исполнительская):**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база КузГТУ:

1. Учебная аудитория для проведения практических занятий.
2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.
3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
4. Тахеометр.
5. Лазерный дальномер.

**Физика:**

Для проведения аудиторных занятий используются следующие аудитории:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором. (аудитория 1302)
2. Кабинет лекционных демонстраций, содержащий демонстрационные приборы, материалы, оборудование. (аудитория 1301)
3. Лаборатории кафедры физики, оснащенные всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ. (аудитории 1303, 1304, 1310, 1315, 1313, 1314, 1311, 1402)
4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов. (аудитория 1304а)

Самостоятельную работу обучающиеся проводят в научно-технической библиотеке КузГТУ. Адреса и время работы можно посмотреть на сайте НТБ КузГТУ:

[https://library.kuzstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2&Itemid=110](https://library.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=110)

**Физическая культура и спорт:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Философия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Фотограмметрия и дистанционное зондирование:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- лаборатория, оснащённая стендами, фотоснимками, топографическими картами и оборудованная фотограмметрическими приборами: стереоскопами, стереокомпараторами, стереографом, стереопроектором, а также компьютерный класс для выполнения практических работ;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Цифровое картографирование:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Экология:**



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Экономика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Экономико-математические методы в науке:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения практических занятий, оснащенный мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту:**

Лыжная база - лыж/б

Спортивный зал корпуса №1 - а.1 с/ зал

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):**

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа - 324 м2.
6. Шахматная школа - 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):**

1. Спортивный зал корпуса №1 – а. 1 с/зал.
2. Лыжная база - лыж/б.

2.3.4. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

2.3.6. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее чем 25 процентам обучающихся по ОПОП.

2.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3.8. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

базам данных и информационным справочным системам. Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

**Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:**

1. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
2. Microsoft Windows
3. Autodesk AutoCAD 2017
4. Libre Office
5. Autodesk AutoCAD 2018
6. Open Office
7. Mozilla Firefox
8. Google Chrome
9. Opera
10. Yandex
11. VLC
12. 7-zip

#### **2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

#### **2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

### 3. Внесение изменений

<b>№ изменения</b>	<b>Дата внесения изменения</b>	<b>Номера листов</b>	<b>Шифр документа</b>	<b>Краткое содержание изменения, отметка о ревизии</b>	<b>ФИО, подпись</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>