

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета
Тульского государственного университета
от «25» января 2024 г., протокол № 6



Ректор

М.П.

О.А.Кравченко

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

с направленностью (профилем)

Кадастр недвижимости

Идентификационный номер образовательной программы: 210302-01-24

Тула 2024 год

1 Общие сведения об образовательной программе

1.1 Реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тульский государственный университет» (далее – университет) основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры с направленностью (профилем) «Кадастр недвижимости» включает в себя общую характеристику ОПОП ВО, учебный план и календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, предусмотренные законодательством в сфере образования.

1.2 ОПОП ВО разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978.

1.3 Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной, заочной формах.

1.4 Срок получения образования устанавливается учебным планом (индивидуальным учебным планом).

1.5 Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц.

1.6 Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация «бакалавр».

1.7 Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2 Цель и задачи ОПОП ВО

2.1 Целью ОПОП ВО является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области землеустройства и кадастров на основе формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося выполнять профессиональные функции, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки с учетом направленности профиля образовательной программы.

2.2 Задачами ОПОП ВО являются подготовка нового поколения выпускников в области землеустройства и кадастров РФ:

– владеющих навыками высокоэффективного использования совокупности средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на совершенствование и создание конкурентоспособной продукции в области землеустройства и кадастров;

– готовых к применению современных методов и средств научного исследования, проектирования, математического и компьютерного моделиро-

вания земельно-кадастровых технологий, разработке креативных решений;

– готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда и выполнять маркетинговые исследования земельного рынка по кадастровой оценке земель и объектов недвижимости для целей налогообложения в условиях модернизации современной экономики,

– способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности государственного реестра недвижимости на разных этапах его жизненного цикла.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

3.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

–10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработке результатов исследований, составлению отчетов, проектной продукции и технических паспортов для кадастровой деятельности; сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Выпускники, освоившие ОПОП ВО, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- проектный.

3.3 Перечень основных задач и объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	- осуществление работ по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН, по запросу;	- Единый государственный реестр недвижимости; Государственный кадастровый учет и регистрация объектов не-

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		<ul style="list-style-type: none"> - участие в процессе ведения реестра границ; - анализ рынка недвижимости и проведение оценочного зонирования. - участие в процессе осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; - описание местоположения и (или) установления на местности границ объектов недвижимости и землеустройства; - участие в процессе природно - сельскохозяйственного районирования и зонирования земель; - участие в разработке предложений по планированию рационального использования земель и их охране; - осуществление обработки и оформления результатов инженерно-геодезических изысканий в области землеустройства, кадастров и архитектурно-строительного проектирования; - планирование и организация работ по планово-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок. 	<ul style="list-style-type: none"> двжимости; - Единый государственный реестр недвижимости; Государственный кадастровый учет и регистрация объектов недвижимости; - Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости; - Единый государственный реестр недвижимости; Государственный кадастровый учет и регистрация объектов недвижимости; - кадастр недвижимости; - землеустройство; - инженерно-геодезические изыскания в области земельно-кадастровых отношений; - природно-сельскохозяйственное районирование и зонирование земель; - планирование рационального использования земель и их охран; - геодезические работы в землеустройстве и кадастрах; - землеустройство;

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
	проектный	-разработка проектной землеустроительной документации; - разработка проектов сети плано-высотного обоснования данных дистанционного зондирования; - проектирование картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов.	- землеустройство; - планирование рационального использования земель и их охран; - землеустройство; - планирование рационального использования земель и их охран.

4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

4.1 Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации.
		УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач.
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений.
		УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд.
		УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе.
		УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.
		УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
		УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.
		УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах.
		УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению.
		УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек.
	УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	
УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья.
		УК-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
		УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики.
		УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за проявления экстремизма, терроризма, коррупционное поведение; основные принципы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции. УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками применения норм законодательства в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

4.2 **Общепрофессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	ОПК-1.1. Знает теоретические положения общенаучных и естественно-научных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов.
		ОПК-1.2. Умеет на практике применять фундаментальные знания в области общенаучных и естественно-научных дисциплин.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-1.3. Владеет навыками построения технических схем и чертежей, навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания.
Проектирование	ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	<p>ОПК-2.1. Знает содержание, технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта.</p>
Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	<p>ОПК-3.1. Знает основные понятия систем управления, законы, закономерности и принципы систем управления.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии.</p>
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	<p>ОПК-4.1. Знает методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет использовать сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет способами и методами техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств.</p>
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в	ОПК-5.1. Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	области землеустройства и кадастров	<p>ОПК-5.2. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.</p>
Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	<p>ОПК-6.1. Знает современные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	<p>ОПК-7.1. Знает требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией.</p>
Педагогическая деятельность	ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ОПК-8.1. Знает принципы проектирования образовательного процесса и основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-8.2. Умеет оказывать консультативную помощь при проектировании содержательной части основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры».</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками организации и проведения учебных и производственных практик при реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры».</p>
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-9.1 Знает принципы работы современных информационных технологий.</p> <p>ОПК-9.2 Умеет выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</p>

4.3 Профессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический	
<p>ПК-1 Способен проводить работы по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН, по запросу. (Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав» (10.001), утвержденный приказом Минтруда России от 12 октября 2021г. № 718н, В)</p>	<p>ПК-1.1 Знает требования законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество; порядок предоставления сведений из ЕГРН; порядок ведения и структуру ЕГРН, порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; административный регламент оказания государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН; ос-</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>нования для отказа в выдаче информации из ЕГРН.</p> <p>ПК-1.2 Умеет вести документооборот, использовать технические средства по оцифровке документации; использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН и применяемую для приема и выдачи документов в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество; применять в работе нормы административных регламентов (правил и порядок) в сфере кадастрового учета государственной регистрации прав на недвижимое имущество; осуществлять поиск сведений в ЕГРН; выявлять основания для отказа в предоставлении сведений; формировать уведомления об отсутствии в ЕГРН запрашиваемых сведений.</p> <p>ПК-1.3 Владеет методами, способами и приемами проверки и формирования пакета документов для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН; регистрации запросов на предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, и сопровождающих запрос документов; формирования уникального идентификатора начислений (УИН) и передачи заявителю сведений, необходимых для расчета платы за предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН; выдачи заявителю по результатам рассмотрения запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН; поиска запроса в электронном виде по регистрационному номеру запроса с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН; проверкой запроса на соответствие требованиям к форме, содержанию и порядку предоставления запроса, установленным законодательством РФ; получения запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН в электронном виде и копии документа из реестрового дела; идентификации объекта недвижимости и правообладателя, указанного в запросе; поиска сведений об объекте недвижимости и правообладателе в ЕГРН или о запрашиваемом документе в реестровом деле; проверкой наличия оснований для отказа в предоставлении сведений из ЕГРН; формирование и заверение решения об отказе в предоставлении запрашиваемых сведений из ЕГРН в электронном виде.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-2 Способен участвовать в процессе осуществления ведения реестра границ. Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав» (10.001), утвержденный приказом Минтруда России от 12 октября 2021г. № 718н, С)</p>	<p>ПК-2.1. Знает требования законодательства Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; порядок кадастрового деления территории Российской Федерации; геодезическую и картографическую основу ЕГРН; положения об установлении границ объектов реестра границ; порядок ведения и сроки хранения реестровых дел и книг учета документов при ведении реестровых дел объектов реестра границ; порядок ведения архива и правила хранения документов.</p> <p>ПК-2.2. Умеет осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы международного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия; анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ.</p> <p>ПК-2.3. Владеет способами и методами и регистрации документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; направлений уведомлений о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в реестр границ ЕГРН; внесения в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ; присвоения реестрового номера объекту реестра границ; подготовки уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН; формирования реестровых дел объектов реестра границ.</p>
<p>ПК-3. Способен анализировать рынок недвижимости и проводить оценочное зонирование. (Профессиональный стандарт «Специалист по определению кадастровой стоимости» (10.012), утвержденный приказом Минтруда России от 02 сентября 2020 г. № 562н, С).</p>	<p>ПК-3.1 Знает законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке; земельное, градостроительное, водное, лесное, гражданское и налоговое законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценке; методологию и способы определения кадастровой стоимости недвижимости; особенности ценообразования на рынке недвижимости; порядок определения социальных, экономических, природных и экологических факторов и выявления характеристик, влияющих на кадастровую стоимость объ-</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ектов недвижимости.
	<p>ПК-3.2 Умеет анализировать и структуризировать информацию о социальных, экономических, природных и экологических факторов, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки; составлять и проводить краткий обзор о социальных, экономических, природных и экологических факторах, оказывающих влияние на объектов оценки; применять методы, используемые при установлении ценовых зон; выделять и устанавливать границы территориальных зон в соответствии с функциональным зонированием территории, с учетом градостроительным регламентов и границ зон с особыми условиями использования территорий; проводить типологизацию объектов недвижимости на основании их основных характеристик; определять характеристики типовых объектов недвижимости исходя из наиболее распространенных видов использования, основных разрешенных видов использования, предельных размеров и параметров, которые соответствуют градостроительному регламенту.</p>
	<p>ПК-3.3 Владеет способами исследований и анализа информации о социальных, экономических, природных и экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки; приемами верификации данных по объектам недвижимости; осуществлять мониторинг факторов, влияющих на ценообразование на рынке недвижимости; методами определения ценообразующих факторов, характеризующих внешнюю среду объектов недвижимости, непосредственное окружение и сегмент рынка объектов недвижимости; способами установления границ территориальных зон (в соответствии с функциональным зонированием территории, с учетом градостроительным регламентов и границ зон с особыми условиями использования территорий); способы и методы проведения типологизации объектов недвижимости; определения основных характеристик типовых объектов недвижимости исходя из наиболее распространенных видов использования, основных разрешенных видов использования, предельных размеров и параметров, которые соответствуют градостроительному регламенту.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-4 Способен принимать участие в процессе осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации.</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав» (10.001), утвержденный приказом Минтруда России от 12 октября 2021г. № 718н, Д)</p>	<p>ПК-4.1 Знает правовые основы учетно-регистрационной деятельности; порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ; системы координат при ведении ЕГРН.</p>
	<p>ПК-4.2 Умеет осуществлять описание местоположения границ кадастровых округов, кадастровых районов, кадастровых кварталов и формировать схемы и перечни кадастровых районов и кадастровых кварталов; использовать геоинформационные программные комплексы; анализировать ранее осуществленное кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы</p>
	<p>ПК-4.3 Владеет методами, способами и приемам подготовки схемы деления территории Российской Федерации на кадастровые округа; подготовки перечня кадастровых округов, кадастровых районов и кадастровых кварталов; формирования описания местоположения границ кадастровых округов, кадастровых районов и кадастровых кварталов; подготовки схем деления территорий кадастровых округов на кадастровые районы и кадастровые кварталы; внесения в ЕГРН описания местоположения границ кадастрового деления; внесения в ЕГРН реквизитов приказов об утверждении кадастрового деления; подготовки уточненных схем расположения и перечня единиц кадастрового деления; внесение в ЕГРН уточненного описания местоположения границ единиц кадастрового деления и реквизитов приказов об утверждении кадастрового деления.</p>
<p>ПК-5 Способен описывать местоположение и (или) устанавливать на местности границы объектов недвижимости и землеустройства.</p> <p>(Профессиональный стандарт «Землеустроитель» (10.009), утвержденный приказом Минтруда и России от 29 июня 2021 г. № 434н, В /01.6)</p>	<p>ПК-5.1 Знает порядок описания местоположения и порядок установления на местности границ объектов недвижимости и землеустройства с учетом действующих нормативных документов</p>
	<p>ПК-5.2 Умеет описывать местоположение границ и (или) устанавливать на местности границы объектов недвижимости и землеустройства с использованием сведений Единого государственного реестра недвижимости, документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, сведений и документов государственных картографо-</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>геодезических фондов и иных предусмотренных законодательством документов и сведений.</p> <p>ПК-5.3 Владеет правилами, методами, процедурой описания местоположения границ и (или) установления на местности границ объектов недвижимости и землеустройства с использованием сведений Единого государственного реестра недвижимости, документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, сведений и документов государственных картографо-геодезических фондов и иных предусмотренных законодательством документов и сведений.</p>
<p>ПК-6 Способен участвовать в процессе природно-сельскохозяйственного районирования и зонирования земель. (Профессиональный стандарт «Землеустроитель» (10.009), утвержденный приказом Минтруда и России от 29 июня 2021 г. № 434н, В /02.6)</p>	<p>ПК-6.1 Знает организационно-территориальную основу природно-сельскохозяйственного районирования и зонирования земель, составные части землеустроительной и градостроительной документации по планированию использования земель, требования правовых и нормативно-технических актов при природно-сельскохозяйственном районировании земель</p> <p>ПК-6.2 Умеет разрабатывать детальные характеристики выделяемых единиц природно-сельскохозяйственного районирования и организационно-хозяйственные признаки территории с учетом преимущественного назначения земель, характера сельского расселения, размещения сельскохозяйственных угодий, преобладающих севооборотов и т.д. в разрезе агроэкологически однотипных ареалов.</p> <p>ПК-6.3 Владеет процессом определения единиц природно-сельскохозяйственного районирования для подготовки землеустроительной и градостроительной документации с учетом природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов.</p>
<p>ПК-7 Способен участвовать в разработке предложений по планированию рационального использования земель и их охране. (Профессиональный стандарт «Землеустроитель» (10.009), утвержденный приказом Минтруда и России от 29 июня 2021 г. № 434н, В /03.6)</p>	<p>ПК-7.1 Знает задачи планирования и организации рационального использования земель и их охраны для совершенствования распределения земель в соответствии с перспективами развития экономики, улучшения организации территории и определения направлений рационального использования земель и их охраны в Российской Федерации, субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК-7.2 Умеет выполнять анализ проектной документации и материалов планирования рационального использования земель и их охраны с применением современных программ и технологий, разрабатывать предложения по совершенствованию рационального использования земель и их охраны в Российской Федерации в соответствии с требованиями законодательства.</p> <p>ПК-7.3. Владеть методами, способами, правилами анализа проектной документации и материалов планирования рационального использования земель и их охраны с применением современных программ и технологий для разработки предложений по совершенствованию планирования рационального использования земель и их охраны в соответствии с требованиями законодательства и обеспечивающими сохранение земли как основы хозяйственной и иных видов деятельности.</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять обработку и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования. (Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» (10.002), утвержденный приказом Минтруда России от 21 октября 2021 г. № 746 н , В/03.6)</p>	<p>ПК-8.1 Знает требования к структуре, содержанию, порядку утверждения технического отчета о выполненных геодезических работах в землеустройстве и кадастрах в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.</p> <p>ПК-8.2 Умеет обосновывать содержание, объемы, трудовые затраты, необходимые материалы и программные средства, сметную стоимость, сроки выполнения и технику безопасности геодезических работ в землеустройстве и кадастрах.</p> <p>ПК-8.3 Владеет методами и средствами систематизации информации, автоматизированного представления полученных геодезических результатов при проведении землеустроительных и кадастровых работ.</p>
<p>ПК-9 Способен принимать участие в планировании и организации работ по планово-высотной подготовке материалов аэрокосмических и наземных фотограмметрических съемок (Профессиональный стандарт «Специалист в области аэрофотогеодезии» (10.018), утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты России от 24 марта 2022 № 169н, С/01.6).</p>	<p>ПК- 9.1 Знает методики, методы и технологии подготовки планово-высотной основы для привязки данных дистанционного зондирования; методы преобразования координат из различных систем; требования к точности конечных данных, полученных по материалам дистанционного зондирования; программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений, фотограмметрической и тематической обработки изображений, в том числе в виде массивов точек лазерного сканирования; технические характеристики и возможности геодезического, аэросъемочного, фотограмметрического оборудования.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК- 9.2 Умеет использовать картографические материалы и геопространственные (семантические, топологические, метрические) данные; систематизировать обрабатываемую информацию и производить проверку обрабатываемой информации для подготовки проекта; работать на специализированном оборудовании, используя специализированное программное обеспечение для подготовки текстовых документов, чертежей, схем, таблиц, а также в области фотограмметрии и дистанционного зондирования; работать с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений в растровом и векторном форматах.</p> <p>ПК-9.3 Владеет методами и способами выполнения топографо-геодезических работ по созданию планово-высотного съемочного обоснования, полевого обследования местности.</p>
Тип задач профессиональной деятельности: проектный	
<p>ПК-10. Способен участвовать в разработке проектной землеустроительной документации. (Профессиональный стандарт «Землеустроитель» (10.009), утвержденный приказом Минтруда и России от 29 июня 2021 г. № 434н, В /04.6).</p>	<p>ПК-10.1 Знает порядок составления и оформления, учета и хранения технических материалов при разработке проектной землеустроительной и кадастровой документации; актуальные проблемы и тенденции землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ.</p> <p>ПК-10.2 Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов; применять методы землеустроительного проектирования; вести базу данных проектной землеустроительной документации. создавать, текстовые, графические и визуализированные материалы, применяющиеся при разработке проектной землеустроительной и кадастровой документации.</p> <p>ПК-10.3. Владеет способами подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности; составлением технико-экономического обоснования землеустроительной документации.</p>
	<p>ПК-11.1 Знает методики, методы и технологии подготовки планово-высотной основы для привязки данных дистанционного зондирования; методы преобразования координат из различных систем; требования к точности конечных дан-</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-11 Способен участвовать в разработке проектов сети планово-высотного обоснования данных дистанционного зондирования (Профессиональный стандарт «Специалист в области аэрофотогеодезии» (10.018), утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты России от 24 марта 2022 № 169н, С/02.6).</p>	<p>ных, полученных по материалам дистанционного зондирования; программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений, фотограмметрической и тематической обработки изображений, в том числе в виде массивов точек лазерного сканирования; технические характеристики и возможности геодезического, аэросъемочного, фотограмметрического оборудования.</p>
	<p>ПК-11.2 Умеет использовать картографические материалы и геопространственные (семантические, топологические, метрические) данные; систематизировать обрабатываемую информацию и производить проверку обрабатываемой информации; работать на специализированном оборудовании, используя специализированное программное обеспечение в области фотограмметрии и дистанционного зондирования; выполнять определения координат и высот точек планово-высотного основания; работать с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений.</p>
	<p>ПК-11.3. Владеет методами и способами сбора исходной информации о планово-высотной основе на участок работ; выбором и обоснованием метода геодезической привязки данных дистанционного зондирования; систематизации материалов топографо-геодезической изученности для разработки оптимальных проектов планово-высотного обоснования; составлением проектов планово-высотной подготовки наземных и аэрокосмических снимков; выполнением топографо-геодезических работ по созданию планово-высотного съемочного обоснования, полевого обследования местности; проверкой качества выполнения технологических этапов и подготовка заключения о возможности выполнения последующих этапов; отбраковки аномальных значений с уточнением правильности использованных данных.</p>
<p>ПК-12. Способен принимать участие в проектировании картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов. (Профессиональный стандарт «Специалист в области картографии и геоинформатики» (10.020), утвержденный приказом Минтруда социальной защиты России от 24 марта</p>	<p>ПК-12.1 Знает нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания ГИС; правила формирования метаданных структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов; принципы и способы оптимизации структур и состава баз пространственных данных и процессов обработки пространственных данных.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
2022 № 167н, В/01.6).	ПК-12.2 Умеет разрабатывать проекты (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений; разрабатывать математическую основу карты; выбирать способы картографического отображения объектов и явлений.
	ПК-12.3 Владеет методами и способами разработка концепции картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов с учетом зарубежного и отечественного опыта; разработки проекта (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений; определения состава баз пространственных данных, разработка логической структуры элементов в соответствии с требованиями к хранению и манипулированию информацией со стороны системы управления базами. данных; сбором данных о картографируемой территории и определение особенностей картографируемых явлений.

5 Карта формирования компетенций

Связи между планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенциями выпускника), формирующими их отдельными элементами ОПОП ВО (дисциплинами (модулями), практиками и т.п.) и индикаторами достижения компетенций устанавливаются нижеприведенной картой формирования компетенций.

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Блок 1. Дисциплины (модули)		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Иностранный язык	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
История России	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Философия и методология мышления	УК-1 УК-5	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Физическая культура и спорт	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Физическая культура и спорт (элективные модули)	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Экономика	УК-2 УК-10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.
Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование	УК-1 УК-2 ОПК-3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Психология лидерства и командной работы	УК-3 УК-6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Основы дефектологии в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
Правоведение и противодействие коррупции	УК-2 УК-11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
Математика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Современные информационные технологии	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Алгоритмизация и программирование	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Физика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Химия	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Начертательная геометрия	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Компьютерная графика в инженерии	ОПК-1 ОПК-7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Теоретическая механика	ОПК-1 ОПК-7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Соппротивление материалов	ОПК-1 ОПК-7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Контроль качества конечной продукции и ее элементов	ОПК-6 ОПК-7	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Механика грунтов	ОПК-7	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Основы материаловедения	ОПК-7	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Экология	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Геодезия	ОПК-1 ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Основы инженерной геологии и гидрогеологии	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Основы геоинформационных систем	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Гидравлика	ОПК-1 ОПК-7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Инженерное обустройство территорий	ОПК-7	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Организация и планирование кадастровых работ	ОПК-7 ОПК-8	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Деловые и научные коммуникации	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Культура речи и нормы делового взаимодействия	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
Технология самоорганизации и саморазвития личности	УК-6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Тайм-менеджмент и селф-менеджмент	УК-6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Почвоведение	ПК-6 ПК-7	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Почвоведение и бонитировка почв	ПК-6 ПК-7	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Мониторинг и охрана природных ресурсов	ПК-3 ПК-7	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Мониторинг земель и объектов недвижимости	ПК-3 ПК-7	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Территориальное планирование	ПК-6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Основы управления объектами недвижимости	ПК-7	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Автоматизация и цифровизация кадастровой деятельности	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Правовое обеспечение землеустройства и кадастров	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Документооборот и основы делопроизводства	ПК-1 ПК-2 ПК-4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Обработка геодезических измерений	ПК-8	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Геоэкология	ПК-3, ПК-6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Зонирование территорий	ПК-3 ПК-6	ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Основы градостроительного проектирования и планирования территорий	ПК-3 ПК-6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-6.3
Картография	ПК-12	ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Спутниковые и наземные системы навигации в землеустройстве и кадастре	ПК-9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Основы кадастра недвижимости	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Оценка объектов недвижимости	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Основы землеустройства и землеустроительного проектирования	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Типология объектов недвижимости	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Основы фотограмметрии и дистанционного зондирования	ПК-9 ПК-11	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
Техническая инвентаризация объектов недвижимости	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Геодезические работы при ведении кадастра	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Основы кадастрового деления территории и внесение сведений в ЕГРН	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Основы кадастровой деятельности и кадастрового учета	ПК-1 ПК-2 ПК-4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Кадастр застроенных территорий	ПК-2 ПК-4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Географические информационные системы	ПК-12	ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Экономико-математические методы в землеустройстве и кадастрах	ПК-9	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Основы российской государственности	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Блок 2. Практика		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Учебная практика (Изыскательская практика)	ОПК-1 ОПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Учебная практика (Ознакомительная практика)	ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Производственная практика (Технологическая практика)	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-12	ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3. ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Производственная практика (Проектная практика)	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-11	ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-9.1 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-7 ПК-9	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-9.1, ПК-9.3
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
	УК-3	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
	УК-6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
	УК-8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
	УК-9	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
	УК-10	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
	УК-11	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	ОПК-7	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
	ОПК-8	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
	ПК-6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
	ПК-7	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
ПК-8	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3	
ПК-9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	
ПК-10	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3	
ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3	
ПК-12	ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	
Факультативные дисциплины (модули)		
Валеология	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Введение в проектную деятельность	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Введение в физику	УК-1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

6 Сведения о кадровых условиях реализации ОПОП ВО

Кадровые условия реализации ОПОП ВО отвечают требованиям соответствующего ФГОС ВО.

7 Коллектив разработчиков ОПОП ВО

Научно-педагогические работники университета

И.А. Басова – зав. каф. ГиК, проф., д.т.н

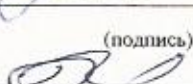


Е.А. Устинова – доц. каф. ГиК, к.т.н



(подпись)

В.В. Чекулаев – доц. каф. ГиК, к.т.н



(подпись)

(подпись)

Представители организаций (предприятий)

Елисеева Ю.В. – ООО «ВЕДИ», г. Тула – генеральный директор



(подпись, печать организации)

Бердиев Т.Д. – Производственная топографо-геодезическая, проектно-изыскательская, архитектурно-землеустроительная фирма «Землемер», г.Тула – директор



(подпись, печать организации)

Хаит Р.М. – ООО «ГеоПроКадастр», г.Тула – директор



(подпись, печать организации)

8 Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией института Горного дела и строительства:

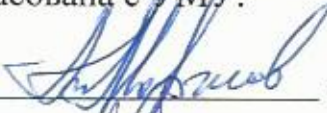
Директор ИГДиС
Подпись



Р.А. Ковалев

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

Начальник УМУ
Подпись



А.В. Морзов

И.о. начальника ОСУП УМУ
Подпись



С.В. Моржова