**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

Формирование профессиональных компетенций для ОПОП ВО

по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры

профиль «Кадастр недвижимости»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование  профессионального стандарта и(или) иные требования предъявляемые к выпускникам, ведущими работодателями, отрасли, в которой востребованы выпускники | Обобщенная трудовая функция (ОТФ) | Трудовая функция ТФ  (профессиональная компетенция ПК) |
| 10.002 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. №841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г. №53468); | Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности | ПК-1 Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности |
| 10.009 Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. №301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2018 г. №51173); | Разработка землеустроительной документации | ПК-2 Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства |
| ПК-3 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране |
| 10.012 «Специалист по определению кадастровой стоимости», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. №5621н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020г. №60004) | Анализ рынка недвижимости, проведение оценочного зонирования | ПК-4 Анализ рынка недвижимости, в том числе информации, не относящейся непосредственно к объектам недвижимости |
| 10.001 Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г. №666н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2015 г., регистрационный №39777); | Осуществление ведения реестра границ | ПК-5 Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ |

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Формирование индикаторов освоения профессиональных компетенций для ОПОП ВО

по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры

профиль «Кадастр недвижимости»

| **Характеристики деятельности по профессиональному стандарту** | **Формулировка профессионального стандарта**  **(Необходимые знания, Необходимые умения, Трудовые действия)** | **Индикаторы ПК:**  **Знает (1)**  **Умеет (2)**  **Владеет/имеет навыки/имеет опыт деятельности) (3)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| ПК-1 Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности | | |
| Необходимые знания (1) | Процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий | ПК-1.1.1 Знает процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий |
| Методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием | ПК-1.1.2 Знает методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием |
| Правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния | ПК-1.1.3 Знает правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния |
| Принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий | ПК-1.1.4 Знает принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий |
| Основы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ | ПК-1.1.5 Знает основы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ |
| Возможности и технические характеристики средств связи и коммуникаций | ПК-1.1.6 Знает возможности и технические характеристики средств связи и коммуникаций |
| Методики геодезических измерений при выполнении инженерно-геодезических изысканий | ПК-1.1.7 Знает методики геодезических измерений при выполнении инженерно-геодезических изысканий |
| Методы сбора, фиксации и передачи цифровых данных результатов выполнения инженерно-геодезических работ | ПК-1.1.8 Знает методы сбора, фиксации и передачи цифровых данных результатов выполнения инженерно-геодезических работ |
| Нормативные правовые акты по контролю качества полевых и камеральных геодезических работ | ПК-1.1.9 Знает нормативные правовые акты по контролю качества полевых и камеральных геодезических работ |
| Основы управления и контроля полевыми подразделениями | ПК-1.1.10 Знает основы управления и контроля полевыми подразделениями |
| Основы контроля полевых подразделений | ПК-1.1.11 Знает основы контроля полевых подразделений |
| Методы обработки результатов полевых геодезических работ | ПК-1.1.12 Знает методы обработки результатов полевых геодезических работ |
| Программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ | ПК-1.1.13 Знает программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ |
| Цели, задачи и принципы информационного моделирования в сфере градостроительной деятельности | ПК-1.1.14 Знает цели, задачи и принципы информационного моделирования в сфере градостроительной деятельности |
| Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования | ПК-1.1.15 Знает назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования |
| Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов | ПК-1.1.16 Знает нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов |
| Форматы представления данных цифровых моделей местности и их структурных элементов | ПК-1.1.17 Знает форматы представления данных цифровых моделей местности и их структурных элементов |
| Программное обеспечение для просмотра, анализа и редактирования цифровых моделей местности и их структурных элементов | ПК-1.1.18 Знает программное обеспечение для просмотра, анализа и редактирования цифровых моделей местности и их структурных элементов |
| Законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны | ПК-1.1.19 Знает законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны |
| Необходимые умения (2) | Формировать заявки на обеспечение исполнителей материально- техническими и финансовыми средствами и контролировать процесс их выполнения | ПК-1.2.1 Умеет формировать заявки на обеспечение исполнителей материально- техническими и финансовыми средствами и контролировать процесс их выполнения |
| Обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии) | * ПК-1.2.2 Умеет обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии) |
| Пользоваться всеми типами геодезического оборудования, геодезическими приборами и инструментами, предназначенными для выполнения инженерно-геодезических изысканий и имеющимися в организации | * ПК-1.2.3 Умеет пользоваться всеми типами геодезического оборудования, геодезическими приборами и инструментами, предназначенными для выполнения инженерно-геодезических изысканий и имеющимися в организации |
| Использовать цифровые средства и технологии для коммуникаций (передачи информации), программное обеспечение для выполнения камеральной обработки результатов инженерно-геодезических изысканий | * ПК-1.2.4 Умеет использовать цифровые средства и технологии для коммуникаций (передачи информации), программное обеспечение для выполнения камеральной обработки результатов инженерно-геодезических изысканий |
| Использовать программное обеспечение для создания цифровой модели местности | ПК-1.2.5Умеет использовать программное обеспечение для создания цифровой модели местности |
| Использовать и корректировать цифровую модель местности, созданную другими специалистами | ПК-1.2.6Умеет использовать и корректировать цифровую модель местности, созданную другими специалистами |
| Контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности | ПК-1.2.7Умеет контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности |
| Организовывать  исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ | * ПК-1.2.8 Умеет организовывать исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ |
| Осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями | * ПК-1.2.9 Умеет осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями |
| Готовить пояснительные документы о ходе выполнения инженерно-геодезических работ, соответствии сроков и полноте выполнения работ | * ПК-1.2.10 Умеет готовить пояснительные документы о ходе выполнения инженерно-геодезических работ, соответствии сроков и полноте выполнения работ |
| Учитывать правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния | * ПК-1.2.11 Умеет учитывать правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния |
| Доводить до работников требования охраны труда при производстве инженерно-геодезических работ, обеспечивать условия безопасного проведения работ, осуществлять контроль их соблюдения | * ПК-1.2.12 Умеет доводить до работников требования охраны труда при производстве инженерно-геодезических работ, обеспечивать условия безопасного проведения работ, осуществлять контроль их соблюдения |
| При выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения | ПК-1.2.13 Умеет при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения |
| Трудовые  действия (3) | Выдача исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика | ПК-1.3.1 Имеет навыки выдачи исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика |
| Организация всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации | ПК-1.3.2 Имеет навыки организации всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации |
| Руководство выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ | ПК-1.3.3 Имеет навыки руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ |
| Контроль выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ | ПК-1.3.4 Имеет навыки контроля выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ |
| ПК-2 Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства | | |
| Необходимые знания (1) | Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства | ПК-2.1.1 Знает нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства |
| Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ | ПК-2.1.2 Знает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ |
| Правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства | ПК-2.1.3 Знает правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства |
| Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации | ПК-2.1.4 Знает методики технического проектирования и создания землеустроительной документации |
| Требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера | ПК-2.1.5 Знает требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера |
| Правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации | ПК-2.1.6 Знает правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации |
| Требования охраны окружающей среды в области землеустройства | ПК-2.1.7 Знает требования охраны окружающей среды в области землеустройства |
| Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей | ПК-2.1.8 Знает требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Необходимые умения (2) | Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов | ПК-2.2.1 Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов |
| Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ПК-2.2.2 Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| Выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства | ПК-2.2.3 Умеет выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства |
| Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства | ПК-2.2.4 Умеет пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства |
| Проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений | ПК-2.2.5 Умеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений  ПК-2.2.6 Умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве |
| Применять телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве | ПК-2.2.9 Умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства |
| Вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства | ПК-2.2.7 Умеет вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства |
| Осуществлять электронный документооборот | ПК-2.2.8 Умеет осуществлять электронный документооборот |
| Трудовые  действия (3) | Сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства | ПК-2.3.1 Владеет навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства |
| Планирование проведения землеустроительных работ | ПК-2.3.2 Владеет навыками планирования, проведения землеустроительных работ |
| Выполнение землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства | ПК-2.3.3 Владеет навыками выполнения землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства |
| Вычисление площадей объектов землеустройства | ПК-2.3.4 Владеет навыками вычисления площадей объектов землеустройства |
| Составление карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий | ПК-2.3.5 Владеет навыками составления карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий |
| Формирование землеустроительной документации | ПК-2.3.6 Владеет навыками формирования землеустроительной документации |
| Сдача землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства | ПК-2.3.7 Владеет навыками сдачи землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства |
| ПК-3 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране | | |
| Необходимые знания (1) | Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране | ПК-3.1.1 Знает нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране |
| Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования | ПК-3.1.2 Знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования |
| Программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель | ПК-3.1.3 Знает программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель |
| Программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных по рациональному использованию и охране земель | ПК-3.1.4 Знает программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных по рациональному использованию и охране земель |
| Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы(технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли | ПК-3.1.5 Знает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы(технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли |
| Методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации | ПК-3.1.6 Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации |
| Порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве | ПК-3.1.7 Знает порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве |
| Требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера | ПК-3.1.8 Знает требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера |
| Требования охраны окружающей среды в области землеустройства | ПК-3.1.9 Знает требования охраны окружающей среды в области землеустройства |
| Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей | ПК-3.1.10 Знает требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Необходимые умения (2) | Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов | ПК-3.2.1 Умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов |
| Представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов | ПК-3.2.2 Умеет представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов |
| Разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений | ПК-3.2.3 Умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений |
| Организовывать рациональное использование земельных ресурсов | ПК-3.2.4 Умеет организовывать рациональное использование земельных ресурсов |
| Определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию | ПК-3.2.5 Умеет определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию |
| Применять  телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании рационального использования и охраны земель | ПК-3.2.6 Умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве  ПК-3.2.7 Умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании рационального использования и охраны земель |
| Трудовые  действия (3) | Определение порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ | ПК-3.3.1 Владеет навыками определения порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ |
| Обоснование технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ | ПК-3.3.2 Владеет навыками обоснование технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ |
| Сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов | ПК-3.3.3 Владеет навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов |
| Планирование и проведение инженерных проектно-изыскательских работ | ПК-3.3.4 Владеет навыками планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ |
| Разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны | ПК-3.3.5 Владеет навыками разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны |
| Разработка землеустроительной документации по планированию и организации использования земель | ПК-3.3.6 Владеет навыками разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель |
| Разработка предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов | ПК-3.3.7 Владеет навыками разработки предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов |
| ПК-4 Анализ рынка недвижимости, в том числе информации, не относящейся непосредственно к объектам недвижимости | | |
| Необходимые знания (1) | Законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке | ПК-4.1.1 Знать законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке |
| Методология и способы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости | ПК-4.1.2 Знать методологию и способы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости |
| Основы методов проведения аналитических исследований | ПК-4.1.3 Знать основы методов проведения аналитических исследований |
| Статистика | ПК-4.1.4 Знать статистику |
| Особенности ценообразования на рынке недвижимости | ПК-4.1.5 Знать особенности ценообразования на рынке недвижимости |
| Порядок (алгоритм) определения кадастровой стоимости объектов недвижимости | ПК-4.1.6 Знать порядок (алгоритм) определения кадастровой стоимости объектов недвижимости |
| Порядок определения ценообразующих факторов и выявления характеристик, влияющих на кадастровую стоимость объектов недвижимости | ПК-4.1.7 Знать порядок определения ценообразующих факторов и выявления характеристик, влияющих на кадастровую стоимость объектов недвижимости |
| Гражданское и налоговое законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки | ПК-4.1.8 Знать гражданское и налоговое законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки |
| Земельное, градостроительное, водное, лесное законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки | ПК-4.1.9 Знать земельное, градостроительное, водное, лесное законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки |
| Этика делового общения | ПК-4.1.10 Знать этику делового общения |
| Необходимые умения (2) | Анализировать и структурировать информацию об экономических, социальных, экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки | ПК-4.2.1 Уметь анализировать и структурировать информацию об экономических, социальных, экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки |
| Проводить проверку сведений об объектах недвижимости и рыночной информации на непротиворечивость, обоснованность, достаточность и репрезентативность | ПК-4.2.2 Уметь проводить проверку сведений об объектах недвижимости и рыночной информации на непротиворечивость, обоснованность, достаточность и репрезентативность |
| Составлять и проводить краткий обзор об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки | ПК-4.2.3 Уметь составлять и проводить краткий обзор об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки |
| Составлять обзор о состоянии рынка недвижимости (в целом) и сегмента (сегментов) рынка объектов оценки | ПК-4.2.4 Уметь составлять обзор о состоянии рынка недвижимости (в целом) и сегмента (сегментов) рынка объектов оценки |
| Трудовые  действия (3) | Исследование и анализ информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки | ПК-4.3.1 Владеет навыками исследования и анализа информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки |
| Исследование и анализ информации о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки, включая информацию о факторах, влияющих на цены и объем сделок (предложений) | ПК-4.3.2 Владеет навыками исследование и анализ информации о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки, включая информацию о факторах, влияющих на цены и объем сделок (предложений) |
| Анализ и проверка информации и сведений об объектах и рынке недвижимости на непротиворечивость и объяснимость, достаточность и репрезентативность | ПК-4.3.3 Владеет навыками анализа и проверки информации и сведений об объектах и рынке недвижимости на непротиворечивость и объяснимость, достаточность и репрезентативность |
| Верификация данных по объектам недвижимости | ПК-4.3.4 Владеет навыками верификации данных по объектам недвижимости |
| Подготовка и проведение краткого обзора об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки | ПК-4.3.5 Владеет навыками подготовки и проведения краткого обзора об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки |
| Подготовка и проведение обзора состояния рынка недвижимости (в целом) и обзора сегмента (сегментов) рынка объектов оценки | ПК-4.3.6 Владеет навыками подготовки и проведения обзора состояния рынка недвижимости (в целом) и обзора сегмента (сегментов) рынка объектов оценки |
| ПК-5 Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ | | |
| Необходимые знания (1) | Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, кадастровых отношений | ПК-5.1.1 Знать нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, кадастровых отношений |
| Структура ЕГРН. Разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН | ПК-5.1.2 Знать структуру ЕГРН. Разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН |
| Порядок ведения ЕГРН | ПК-5.1.3 Знать порядок ведения ЕГРН |
| Порядок кадастрового деления территории Российской Федерации | ПК-5.1.4 Знать порядок кадастрового деления территории Российской Федерации |
| Геодезическая и картографическая основа ЕГРН | ПК-5.1.5 Знать геодезическую и картографическую основу ЕГРН |
| Положения об установлении границ объектов реестра границ | ПК-5.1.6 Знать положения об установлении границ объектов реестра границ |
| Порядок ведения, порядок и сроки хранения реестровых дел и книг учета документов при ведении реестровых дел объектов реестра границ | ПК-5.1.7 Знать порядок ведения, порядок и сроки хранения реестровых дел и книг учета документов при ведении реестровых дел объектов реестра границ |
| Порядок ведения архива и правила хранения документов | ПК-5.1.8 Знать порядок ведения архива и правила хранения документов |
| Основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН | ПК-5.1.9 Знать основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН |
| Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера | ПК-5.1.10 Знать требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера |
| Необходимые умения (2) | Анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ | ПК-5.2.1 Уметь анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ |
| Использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия | ПК-5.2.2 Уметь использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия |
| Использовать электронную подпись | ПК-5.2.3 Уметь использовать электронную подпись |
| Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН | ПК-5.2.4 Уметь использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН |
| Трудовые  действия (3) | Анализ поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ | ПК-5.3.1 Владеет навыками анализа поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ |
| Внесение в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ | ПК-5.3.2 Владеет навыками внесения в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ |
| Присвоение реестрового номера объекту реестра границ | ПК-5.3.3 Владеет навыками присвоения реестрового номера объекту реестра границ |
| Подготовка уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН | ПК-5.3.4 Владеет навыками подготовки уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН |
| Формирование реестровых дел объектов реестра границ | ПК-5.3.5 Владеет навыками формирования реестровых дел объектов реестра границ |

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

Сведения о месте дисциплин в процессе формирования у обучающегося компетенций при освоении ОПОП ВО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Индикаторы освоения компетенции |
| **Блок 1. Дисциплины** | | |
| Обязательная часть | | |
| Б1.О.1 | История России | **УК-5.1.1- Знает** закономерности и особенности социально- исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;  **УК-5.2.1- Умеет** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;  **УК-5.3.1- Владеет** простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| Б1.О.2 | Философия | **УК-1.1.1- Знает** системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами методы поиска информации, ее системного и критического анализа;  **УК-5.1.1- Знает** закономерности и особенности социально- исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;  **УК-1.2.1- Умеет** применять методы поиска информации из разных источников осуществлять ее критический анализ и синтез применять системный подход для решения поставленных задач;  **УК-5.2.1- Умеет** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;  **УК-1.3.1- Владеет** методами поиска, критического анализа и синтеза информации методикой системного подхода для решения поставленных задач;  **УК-5.3.1- Владеет** простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| Б1.О.3 | Иностранный язык | **УК-4.1.1- Знает** принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;  **УК-4.2.1- Умеет** применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;  **УК-4.3.1- Владеет** навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |
| Б1.О.4 | Безопасность жизнедеятельности | **УК-8.1.1- Знает** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;  **УК-8.2.1- Умеет** поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;  **УК-8.3.1- Владеет** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| Б1.О.5 | Физическая культура и спорт | **УК-7.1.1-Знает** виды физических упражнений, роль и значение физической культуры в жизни человека и общества научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни;  **УК-7.2.1- Умеет** применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма 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-7.3.1- Владеет** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.О.6 | Социальное взаимодействие в отрасли | **УК-3.1.1- Знает** основные приемы и нормы социального взаимодействия основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;  **УК-5.1.1- Знает** закономерности и особенности социально- исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;  **УК-6.1.1- Знает** основные приемы эффективного управления собственным временем основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;  **УК-3.2.1- Умеет** устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;  **УК-5.2.1- Умеет** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;  **УК-6.2.1- Умеет** эффективно планировать и контролировать собственное время использовать **методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;**  **УК-3.3.1- Владеет** простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде;  **УК-5.3.1- Владеет** простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения;  **УК-6.3.1- Владеет** методами управления собственным временем технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |
| Б1.О.7 | Высшая математика | **ОПК-1.1.1- Знает** основные понятия и законы естественных наук;  **ОПК-1.1.2- Знает** основы математического анализа и моделирования;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.8 | Физика | **ОПК-1.1.1- Знает** основные понятия и законы естественных наук;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.9 | Химия | **ОПК-1.1.1- Знает** основные понятия и законы естественных наук;  **ОПК-1.2.1 Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук |
| Б1.О.10 | Экология | **УК-8.1.1- Знает** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;  **ОПК-2.1.1- Знает** проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **УК-8.2.1- Умеет** поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;  **ОПК-2.2.1- Умеет** выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-2.3.1- Владеет** навыками выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений |
| Б1.О.11 | Инженерная и компьютерная графика | **ОПК-9.1 Знает**. принципы работы современных информационных технологий и может их использовать для решения задач профессиональной деятельности  **ОПК-1.1.3 Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-4.3.2- Владеет** навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-9.3- Владеет** принципами работы современных информационных технологий и может их использовать для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.12 | Информационные технологии | **УК-1.1.1- Знает** системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами методы поиска информации, ее системного и критического анализа;  **УК-1.2.1- Умеет** применять методы поиска информации из разных источников осуществлять ее критический анализ и синтез применять системный подход для решения поставленных задач;  **ОПК-4.2.2 Умеет** обрабатывать наблюдения и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **УК-1.3.1- Владеет** методами поиска, критического анализа и синтеза информации методикой системного подхода для решения поставленных задач;  **ОПК-4.3.2- Владеет** навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| Б1.О.13 | Почвоведение и инженерная геология | **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук |
| Б1.О.14 | Основы геодезии и топографии | **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-9.1.1- Знает.** принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-9.2.1- Умеет** решать задачи профессиональной деятельности;  **ОПК-9.3.1- Владеет** принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.15 | Экономика отрасли | **ОПК-2.1.1- Знает** проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-2.2.1- Умеет** выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-2.3.1- Владеет** навыками выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений |
| Б1.О.16 | Инклюзивная компетентность в профессиональной деятельности | **УК-9.1.1- Знает** понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру особенности применения дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах;  **УК-9.2.1- Умеет** планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;  **УК-9.3.1- Владеет** навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |
| Б1.О.17 | Основы землеустройства | **ОПК-2.1.1- Знает** проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-3.1.1- Знает** способы управления и нормативную документацию в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-5.1.1- Знает** как оценить обосновать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.1.2- Знает** методы и способы выбора эффективных технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;  **ОПК-7.1.1- Знает** техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;  **ОПК-2.2.1- Умеет** выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-3.2.1- Умеет** выполнять управленческие функции в области землеустройства и кадастра;  **ОПК-5.2.1- Умеет** оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.2.1- Умеет** выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ ;  **ОПК-6.2.2- Умеет** обосновывать решения в профессиональной деятельности;  **ОПК-7.2.1- Умеет** анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;  **ОПК-2.3.1- Владеет** навыками выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-3.3.1- Владеет** навыками по управлению землеустроительных работ в области землеустройства и кадастра;  **ОПК-5.3.1- Владеет** методами оценки результатов исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.3.1- Владеет** эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ;  **ОПК-7.3.1- Владеет** навыками составления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами |
| Б1.О.18 | Системы электроснабжения | **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.19 | Геодезия | **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-4.1.1- Знает** как проводить измерения и наблюдения с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-9.1.1- Знает**. принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-4.2.1- Умеет** проводить измерения и наблюдения с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-9.2.1- Умеет** решать задачи профессиональной деятельности;  **ОПК-1.3.2 - Имеет навыки** решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности;  **ОПК-4.3.1- Владеет** навыками проведения измерений и наблюдений с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ;  **ОПК-9.3.1- Владеет** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.20 | Основы кадастра недвижимости | **ОПК-2.1.1- Знает** проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-3.1.1- Знает** способы управления и нормативную документацию в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-5.1.1- Знает** как оценить обосновать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.1.2- Знает** методы и способы выбора эффективных технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;  **ОПК-7.1.1- Знает** техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;  **ОПК-2.2.1- Умеет** выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-3.2.1- Умеет** выполнять управленческие функции в области землеустройства и кадастра;  **ОПК-5.2.1- Умеет** оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.2.1- Умеет** выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ ;  **ОПК-6.2.2- Умеет** обосновывать решения в профессиональной деятельности;  **ОПК-7.2.1- Умеет** анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;  **ОПК-2.3.1- Владеет** навыками выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;  **ОПК-3.3.1- Владеет** навыками по управлению землеустроительных работ в области землеустройства и кадастра;  **ОПК-5.3.1- Владеет** методами оценки результатов исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.3.1- Владеет** эффективными методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ;  **ОПК-7.3.1- Владеет** навыками составления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами |
| Б1.О.21 | Спутниковые методы измерений в геодезии | **ОПК-4.1.1- Знает** как проводить измерения и наблюдения с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-9.1.1- Знает.** принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;  **ОПК-4.2.1- Умеет** проводить измерения и наблюдения с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-9.2.1- Умеет** решать задачи профессиональной деятельности;  **ОПК-4.3.1- Владеет** навыками проведения измерений и наблюдений с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-4.3.2- Владеет** навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-9.3.1- Владеет** принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| Б1.О.22 | Системы теплоснабжения | **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.23 | Системы водоснабжения и водоотведения | **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.24 | Автомобильные дороги | **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.25 | Управление собственностью | **ОПК-5.1.1- Знает** как оценить обосновать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.1.1- Знает** основные принципы принятия решений в профессиональной деятельности ;  **ОПК-5.2.1- Умеет** оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;  **ОПК-6.2.2- Умеет** обосновывать решения в профессиональной деятельности. |
| Б1.О.26 | Основы организации строительного производства | **УК-2.1.1- Знает** виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач основные методы оценки разных способов решения задач действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.;  **ОПК-1.1.3- Знает** основные инженерные задачи в профессиональной деятельности;  **УК-2.2.1- Умеет** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **УК-2.3.1-Владеет** методиками разработки цели и задач проекта методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта навыками работы с нормативно-правовой документацией;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.27 | Экономико-математические методы и моделирование | **ОПК-1.1.2- Знает** основы математического анализа и моделирования;  **ОПК-1.2.1- Умеет** решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук;  **ОПК-1.3.1- Владеет** методами математического анализа и моделирования в объеме, достаточном для решения инженерных задач в профессиональной деятельности |
| Б1.О.28 | Управление персоналом | **ОПК-3.1 Знает** способы управления и нормативную документацию в области землеустройства и кадастров  **ОПК-6.1.1- Знает** основные принципы принятия решений в профессиональной деятельности ;  **ОПК-8.1.1- Знает** методы подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ;  **ОПК-3.2.1- Умеет** выполнять управленческие функции в области землеустройства и кадастра;  **ОПК-8.2.1- Умеет** реализовывать основные программы профессионального обучения, и дополнительные профессиональные программы;  **ОПК-3.3. Владеет** навыками по управлению землеустроительных работ в области землеустройства и кадастра;  **ОПК-8.3.1- Владеет** навыками подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ |
| Б1.О.29 | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски | **УК-2.1.1- Знает** виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач основные методы оценки разных способов решения задач действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;  **УК-11.1.1- Знает** способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности;  **УК-2.2.1- Умеет** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;  **УК-11.2.1- Умеет** формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;  **УК-2.3.1-Владеет** методиками разработки цели и задач проекта методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта навыками работы с нормативно-правовой документацией;  **УК-11.3.1- Владеет** навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности |
| Б1.О.30 | Русский язык и деловые коммуникации | **УК-4.1.1- Знает** принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;  **УК-4.2.1- Умеет** применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;  **УК-4.3.1- Владеет** навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |
| Б1.О.31 | Экономическая культура и финансовая грамотность | **УК-10.1.1- Знает** законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ;  **УК-10.2.1- Умеет** оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения;  **УК-10.3.1- Владеет** навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации |
| Б1.О.32 | Основы российской государственности | **УК-5.1.1 Знает** закономерности и особенности социально- исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;  **УК-5.2.1 Умеет** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;  **УК-5.3.1 Владеет** простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения. |
| Б1.О.33 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | **УК-7.1.1-Знает** виды физических упражнений, роль и значение физической культуры в жизни человека и общества научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни;  **УК-7.2.1- Умеет** применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма 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-7.3.1- Владеет** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Б1.В.1 | Общий курс железных дорог | **ПК-1.1.3- Знает** правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния;  **ПК-1.2.11- Умеет** учитывать правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния |
| Б1.В.2 | Топографическое черчение | **ПК-2.1.1 Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-3.1.7- Знает** порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве;  **ПК-2.2.3 Умеет** выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.3.5- Владеет** навыками составления карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий |
| Б1.В.3 | Теория математической обработки геодезических измерений | **ПК-1.1.12-Знает** методы обработки результатов полевых геодезических работ;  **ПК-2.2.5- Умеет** проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений |
| Б1.В.4 | Геоинформационные системы и технологии | **ПК-3.1.3- Знает** программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель;  **ПК-2.2.2- Умеет** представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;  **ПК-3.2.6- Умеет** применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве |
| Б1.В.5 | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством | **ПК-1.1.4- Знает** принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-1.1.6- Знает** возможности и технические характеристики средств связи и коммуникаций;  **ПК-1.1.9- Знает** нормативные правовые акты по контролю качества полевых и камеральных геодезических работ;  **ПК-1.1.12-Знает** методы обработки результатов полевых геодезических работ;  **ПК-1.1.16 Знает** нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-1.1.19 Знает** законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны;  **ПК-1.2.7 Умеет** контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности  **ПК-1.3.4- Имеет навыки** контроля выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ |
| Б1.В.6 | Картография | **ПК-5.1.5- Знать** геодезическую и картографическую основу ЕГРН;  **ПК-3.1.5 Знает** актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли;  **ПК-1.2.6- Умеет** использовать и корректировать цифровую модель местности, созданную другими специалистами;  **ПК-2.2.3- Умеет** выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.3.5- Владеет** навыками составления карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий;  **ПК-3.3.7- Владеет** навыками разработки предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов |
| Б1.В.7 | Геодезическое обеспечение кадастров и инженерно-геодезические изыскания | **ПК-1.1.1- Знает** процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-1.1.7- Знает** методики геодезических измерений при выполнении инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-1.1.9- Знает** нормативные правовые акты по контролю качества полевых и камеральных геодезических работ;  **ПК-1.1.10-Знает** основы управления и контроля полевыми подразделениями;  **ПК-1.1.11-Знает** основы контроля полевых подразделений;  **ПК-1.2.1- Умеет** формировать заявки на обеспечение исполнителей материально- техническими и финансовыми средствами и контролировать процесс их выполнения;  **ПК-1.2.2- Умеет** обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии);  **ПК-1.2.8- Умеет** организовывать исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;  **ПК-1.2.9- Умеет** осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями;  **ПК-1.2.10- Умеет** готовить пояснительные документы о ходе выполнения инженерно-геодезических работ, соответствии сроков и полноте выполнения работ;  **ПК-1.2.11- Умеет** учитывать правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния;  **ПК-1.3.1- Имеет навыки** выдачи исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика;  **ПК-1.3.4- Имеет навыки** контроля выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ;  **ПК-3.3.1- Владеет** навыками определения порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ;  **ПК-3.3.2- Владеет** навыками обоснование технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ;  **ПК-3.3.4- Владеет** навыками планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ;  **ПК-3.3.5- Владеет** навыками разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны |
| Б1.В.8 | Фотограмметрия и дистанционное зондирование | **ПК-1.1.2- Знает** методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием;  **ПК-1.1.4- Знает** принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-2.1.3- Знает** правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства;  **ПК-3.1.5- Знает** актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы(технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли;  **ПК-1.2.3- Умеет** пользоваться всеми типами геодезического оборудования, геодезическими приборами и инструментами, предназначенными для выполнения инженерно-геодезических изысканий и имеющимися в организации;  **ПК-1.2.5- Умеет** использовать программное обеспечение для создания цифровой модели местности;  **ПК-1.2.7- Умеет** контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности;  **ПК-1.2.8- Умеет** организовывать исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;  **ПК-1.2.9- Умеет** осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями;  **ПК-2.2.4- Умеет** пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства;  **ПК-2.2.9- Умеет** пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-3.2.2- Умеет** представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов;  **ПК-2.3.1- Владеет** навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства;  **ПК-3.3.3- Владеет** навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов |
| Б1.В.9 | Типология объектов недвижимости | **ПК-2.1.1 Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-5.1.2 Знать** структуру ЕГРН. Разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН;  **ПК-5.1.4- Знать** порядок кадастрового деления территории Российской Федерации;  **ПК-4.2.2- Умеет** проводить проверку сведений об объектах недвижимости и рыночной информации на непротиворечивость, обоснованность, достаточность и репрезентативность;  **ПК-4.2.4- Умеет** составлять обзор о состоянии рынка недвижимости (в целом) и сегмента (сегментов) рынка объектов оценки;  **ПК-5.2.1- Умеет** анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ;  **ПК-4.3.1- Владеет** навыками исследования и анализа информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки;  **ПК-4.3.4- Владеет** навыками верификации данных по объектам недвижимости. |
| Б1.В.10 | Инвентаризация и паспортизация железных дорог | **ПК-1.1.1 Знает** процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-1.1.3 Знает** правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния;  **ПК-1.1.6 Знает** возможности и технические характеристики средств связи и коммуникаций;  **ПК-1.1.13 Знает** программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ;  **ПК-2.1.1- Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.1.4- Знает** методики технического проектирования и создания землеустроительной документации;  **ПК-3.1.1 Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране;  **ПК-3.1.2 Знает** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования;  **ПК-3.1.7- Знает** порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве;  **ПК-2.2.2 Умеет** представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;  **ПК-3.2.3 Умеет** разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений;  **ПК-3.2.4 Умеет** организовывать рациональное использование земельных ресурсов. |
| Б1.В.11 | Землеустройство | **ПК-2.1.4- Знает** методики технического проектирования и создания землеустроительной документации;  **ПК-2.1.6- Знает** правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации ;  **ПК-2.1.7- Знает** требования охраны окружающей среды в области землеустройства;  **ПК-3.1.1- Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране;  **ПК-3.1.2- Знает** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования;  **ПК-3.1.4- Знает** программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных по рациональному использованию и охране земель;  **ПК-3.1.5- Знает** актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы(технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли;  **ПК-3.1.6 Знает** методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации;  **ПК-3.1.7- Знает** порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве;  **ПК-3.1.9 Знает** требования охраны окружающей среды в области землеустройства;  **ПК-3.1.10- Знает** требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей;  **ПК-5.1.1- Знать** нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, кадастровых отношений;  **ПК-5.1.6- Знать** положения об установлении границ объектов реестра границ;  **ПК-2.2.7- Умеет** вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства;  **ПК-3.2.1- Умеет** осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов;  **ПК-3.2.2- Умеет** представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов;  **ПК-3.2.3- Умеет** разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений;  **ПК-3.2.4- Умеет** организовывать рациональное использование земельных ресурсов;  **ПК-2.3.1- Владеет** навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства;  **ПК-2.3.2- Владеет** навыками планирования, проведения землеустроительных работ;  **ПК-2.3.3- Владеет** навыками выполнения землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.3.4- Владеет** навыками вычисления площадей объектов землеустройства;  **ПК-2.3.5- Владеет** навыками составления карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий;  **ПК-2.3.6- Владеет** навыками формирования землеустроительной документации;  **ПК-2.3.7- Владеет** навыками сдачи землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства;  **ПК-3.3.1- Владеет** навыками определения порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ;  **ПК-3.3.2- Владеет** навыками обоснование технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ;  **ПК-3.3.5- Владеет** навыками разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;  **ПК-3.3.6- Владеет** навыками разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель |
| Б1.В.12 | Кадастр недвижимости и мониторинг земель | **ПК-5.1.2- Знать** структуру ЕГРН;  **ПК-5.1.3- Знать** порядок ведения ЕГРН;  **ПК-5.1.4- Знать** порядок кадастрового деления территории Российской Федерации;  **ПК-5.1.6- Знать** положения об установлении границ объектов реестра границ;  **ПК-5.1.7- Знать** порядок ведения, порядок и сроки хранения реестровых дел и книг учета документов при ведении реестровых дел объектов реестра границ;  **ПК-5.1.8- Знать** порядок ведения архива и правила хранения документов;  **ПК-5.1.9- Знать** основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН;  **ПК-4.2.1- Умеет** анализировать и структурировать информацию об экономических, социальных, экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки;  **ПК-4.2.3- Умеет** составлять и проводить краткий обзор об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки;  **ПК-5.2.1- Умеет** анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ;  **ПК-5.2.2- Умеет** использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия;  **ПК-5.2.3- Умеет** использовать электронную подпись;  **ПК-5.2.4- Умеет** использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;  **ПК-4.3.3- Владеет** навыками анализа и проверки информации и сведений об объектах и рынке недвижимости на непротиворечивость и объяснимость, достаточность и репрезентативность;  **ПК-4.3.4- Владеет** навыками верификации данных по объектам недвижимости;  **ПК-5.3.1- Владеет** навыками анализа поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ;  **ПК-5.3.2- Владеет** навыками внесения в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ;  **ПК-5.3.3- Владеет** навыками присвоения реестрового номера объекту реестра границ;  **ПК-5.3.4- Владеет** навыками подготовки уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН;  **ПК-5.3.5- Владеет** навыками формирования реестровых дел объектов реестра границ |
| Б1.В.13 | Прикладная геодезия | **ПК-1.1.2- Знает** методы планирования полевых и камеральных инженерно¬геодезических работ в соответствии с техническим заданием;  **ПК-1.1.7- Знает** методики геодезических измерений при выполнении инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-1.1.9- Знает** нормативные правовые акты по контролю качества полевых и камеральных геодезических работ;  **ПК-1.1.12-Знает** методы обработки результатов полевых геодезических работ;  **ПК-1.1.13-Знает** программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ;  **ПК-1.2.3- Умеет** пользоваться всеми типами геодезического оборудования, геодезическими приборами и инструментами, предназначенными для выполнения инженерно-геодезических изысканий и имеющимися в организации;  **ПК-1.2.8- Умеет** организовывать исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;  **ПК-1.2.9- Умеет** осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями;  **ПК-1.2.10- Умеет** готовить пояснительные документы о ходе выполнения инженерно-геодезических работ, соответствии сроков и полноте выполнения работ;  **ПК-2.2.3- Умеет** выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.2.9- Умеет** пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-1.3.1- Имеет** навыки выдачи исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика. |
| Б1.В.14 | Кадастровая и рыночная оценка объектов недвижимости | **ПК-4.1.1 Знать** законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке;  **ПК-4.1.2- Знать** методологию и способы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости;  **ПК-4.1.6- Знать** порядок (алгоритм) определения кадастровой стоимости объектов недвижимости;  **ПК-4.1.7- Знать** порядок определения ценообразующих факторов и выявления характеристик, влияющих на кадастровую стоимость объектов недвижимости;  **ПК-4.1.8 Знать** гражданское и налоговое законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки;  **ПК-4.1.9 Знать** земельное, градостроительное, водное, лесное законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки;  **ПК-4.2.3- Умеет** составлять и проводить краткий обзор об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки;  **ПК-4.3.1- Владеет** навыками исследования и анализа информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки |
| Б1.В.15 | Основы градостроительства и планировка населенных мест | **ПК-1.1.14-Знает** цели, задачи и принципы информационного моделирования в сфере градостроительной деятельности;  **ПК-1.1.16-Знает** нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-2.1.1 Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-3.1.1 Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране;  **ПК-3.1.6 Знает** методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации;  **ПК-2.2.9 Умеет** пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-3.2.3 Умеет** разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений;  **ПК-3.2.4 Умеет** организовывать рациональное использование земельных ресурсов;  **ПК-2.3.1 Владеет** навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства;  **ПК-2.3.2 Владеет** навыками планирования проведения землеустроительных работ;  **ПК-2.3.3 Владеет** навыками выполнения землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.3.6 Владеет** навыками формирования землеустроительной документации;  **ПК-3.3.1 Владеет** навыками определения порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ;  **ПК-3.3.2 Владеет** навыками обоснование технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ;  **ПК-3.3.5- Владеет** навыками разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;  **ПК-3.3.6- Владеет** навыками разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель |
| Б1.В.16 | Ценообразование в геодезии, землеустройстве и кадастрах | **ПК-1.1.5- Знает** основы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ;  **ПК-4.1.5- Знать** особенности ценообразования на рынке недвижимости;  **ПК-2.2.5 Умеет** проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений |
| Б1.В.17 | Прикладная статистика в кадастрах | **ПК-4.1.3- Знать** основы методов проведения аналитических исследований;  **ПК-4.1.4- Знать** статистику  **ПК-4.2.1 Уметь** анализировать и структурировать информацию об экономических, социальных, экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки;  **ПК-4.2.2 Уметь** проводить проверку сведений об объектах недвижимости и рыночной информации на непротиворечивость, обоснованность, достаточность и репрезентативность;  **ПК-4.2.4. Уметь** составлять обзор о состоянии рынка недвижимости (в целом) и сегмента (сегментов) рынка объектов оценки. |
| Б1.В.18 | Право (земельное и градостроительное) | **ПК-1.1.19-Знает** законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны;  **ПК-2.1.5- Знает** требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера;  **ПК-3.1.1- Знает** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране;  **ПК-3.1.2- Знает** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования;  **ПК-3.1.8- Знает** требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера;  **ПК-3.1.9- Знает** требования охраны окружающей среды в области землеустройства;  **ПК-4.1.1- Знать** законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке;  **ПК-4.1.8- Знать** гражданское и налоговое законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки;  **ПК-4.1.9- Знать** земельное, градостроительное, водное, лесное законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки;  **ПК-5.1.1- Знать** нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, кадастровых отношений;  **ПК-5.1.10- Знать** требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;  **ПК-1.2.13- Умеет** при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения |
| Б1.В.19 | Концепции современного естествознания | **ПК-4.1.3- Знать** основы методов проведения аналитических исследований;  **ПК-4.1.10- Знать** этику делового общения;  **ПК-2.2.1- Умеет** осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов;  **ПК-2.2.8- Умеет** осуществлять электронный документооборот;  **ПК-5.2.1- Умеет** анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ; **ПК-4.3.4- Владеет** навыками верификации данных по объектам недвижимости |
| Б1.В.20 | Научно-исследовательская работа | **ПК-4.1.3- Знать** основы методов проведения аналитических исследований;  **ПК-2.2.1- Умеет** осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов;  **ПК-2.2.2 Умеет** представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;  **ПК-2.2.8- Умеет** осуществлять электронный документооборот;  **ПК-3.2.1- Умеет** осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов;  **ПК-5.2.3- Умеет** использовать электронную подпись;  **ПК-2.3.1- Владеет** навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; |
| Б1.В.21 | Планирование и организация эксперимента | **ПК-1.1.2. Знает** методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием;  **ПК-1.2.8 Умеет** организовывать исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Введение в специальность | **ПК-1.1.10-Знает** основы управления и контроля полевыми подразделениями;  **ПК-1.1.11-Знает** основы контроля полевых подразделений;  **ПК-2.1.2- Знает** актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ |
| Б1.В.ДВ.01.02 | История геодезии и земельных отношений | **ПК-1.1.10-Знает** основы управления и контроля полевыми подразделениями;  **ПК-1.1.11-Знает** основы контроля полевых подразделений;  **ПК-2.1.2-** **Знает** актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Экономика недвижимости | **ПК-4.1.5- Знать** особенности ценообразования на рынке недвижимости;  **ПК-4.2.1- Умеет** анализировать и структурировать информацию об экономических, социальных, экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки;  **ПК-4.2.4- Умеет** составлять обзор о состоянии рынка недвижимости (в целом) и сегмента (сегментов) рынка объектов оценки;  **ПК-4.3.2- Владеет** навыками исследование и анализ информации о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки, включая информацию о факторах, влияющих на цены и объем сделок (предложений); |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Оценка рыночной стоимости недвижимости | **ПК-4.1.5- Знать** особенности ценообразования на рынке недвижимости;  **ПК-4.2.1- Умеет** анализировать и структурировать информацию об экономических, социальных, экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки;  **ПК-4.2.4- Умеет** составлять обзор о состоянии рынка недвижимости (в целом) и сегмента (сегментов) рынка объектов оценки;  **ПК-4.3.2- Владеет** навыками исследование и анализ информации о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки, включая информацию о факторах, влияющих на цены и объем сделок (предложений); |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Пространственное моделирование объектов недвижимости | **ПК-1.1.8- Знает** методы сбора, фиксации и передачи цифровых данных результатов выполнения инженерно-геодезических работ;  **ПК-1.1.14-Знает** цели, задачи и принципы информационного моделирования в сфере градостроительной деятельности;  **ПК-1.1.15-Знает** назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования;  **ПК-1.1.16-Знает** нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-1.1.17-Знает** форматы представления данных цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-1.1.18-Знает** программное обеспечение для просмотра, анализа и редактирования цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-3.1.3- Знает** программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель;  **ПК-1.2.3- Умеет** пользоваться всеми типами геодезического оборудования, геодезическими приборами и инструментами, предназначенными для выполнения инженерно-геодезических изысканий и имеющимися в организации;  **ПК-1.2.4- Умеет** использовать цифровые средства и технологии для коммуникаций (передачи информации), программное обеспечение для выполнения камеральной обработки результатов инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-1.2.5- Умеет** использовать программное обеспечение для создания цифровой модели местности;  **ПК-1.2.6- Умеет** использовать и корректировать цифровую модель местности, созданную другими специалистами;  **ПК-1.2.7- Умеет** контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности;  **ПК-1.2.8- Умеет** организовывать исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;  **ПК-1.2.9- Умеет** осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями;  **ПК-2.2.2- Умеет** представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;  **ПК-2.2.4- Умеет** пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства;  **ПК-2.2.6- Умеет** применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве;  **ПК-2.2.9- Умеет** пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-3.2.2- Умеет** представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов;  **ПК-3.2.6- Умеет** применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве;  **ПК-3.2.7- Умеет** пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании рационального использования и охраны земель  **ПК-3.3.3- Владеет** навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Наземное лазерное сканирование объектов недвижимости | **ПК-1.1.8- Знает** методы сбора, фиксации и передачи цифровых данных результатов выполнения инженерно-геодезических работ;  **ПК-1.1.14-Знает** цели, задачи и принципы информационного моделирования в сфере градостроительной деятельности;  **ПК-1.1.15-Знает** назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования;  **ПК-1.1.16-Знает** нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-1.1.17-Знает** форматы представления данных цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-1.1.18-Знает** программное обеспечение для просмотра, анализа и редактирования цифровых моделей местности и их структурных элементов;  **ПК-3.1.3- Знает** программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель;  **ПК-1.2.3- Умеет** пользоваться всеми типами геодезического оборудования, геодезическими приборами и инструментами, предназначенными для выполнения инженерно-геодезических изысканий и имеющимися в организации;  **ПК-1.2.4- Умеет** использовать цифровые средства и технологии для коммуникаций (передачи информации), программное обеспечение для выполнения камеральной обработки результатов инженерно-геодезических изысканий;  **ПК-1.2.5- Умеет** использовать программное обеспечение для создания цифровой модели местности;  **ПК-1.2.6- Умеет** использовать и корректировать цифровую модель местности, созданную другими специалистами;  **ПК-1.2.7- Умеет** контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности;  **ПК-1.2.8- Умеет** организовывать исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;  **ПК-1.2.9- Умеет** осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями;  **ПК-2.2.2- Умеет** представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;  **ПК-2.2.4- Умеет** пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства;  **ПК-2.2.6- Умеет** применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве;  **ПК-2.2.9- Умеет** пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-3.2.2- Умеет** представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов;  **ПК-3.2.6- Умеет** применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве;  **ПК-3.2.7- Умеет** пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании рационального использования и охраны земель  **ПК-3.3.3- Владеет** навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов |
| **Блок 2. Практика** | | |
| Обязательная часть | | |
| Б2.У.О.1 | Ознакомительная (практика по почвоведению) | **ОПК-1.3.2- Имеет** навыки решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности  **ОПК-4.3.2- Владеет** навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| Б2.У.О.2 | Ознакомительная (первая геодезическая) практика | **ОПК-1.3.2- Имеет** навыки решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности;  **ОПК-4.3.2- Владеет** навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| Б2.У.О.3 | Ознакомительная (практика по геоинформационным системам) | **ОПК-1.3.2- Имеет** навыки решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности;  **ОПК-4.3.1 Владеет** навыками проведения измерений и наблюдений с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;  **ОПК-4.3.2- Владеет** навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| Б2.У.О.4 | Ознакомительная (вторая геодезическая) практика | **ОПК-1.3.2- Имеет** навыки решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности;  **ОПК-4.3.2- Владеет** навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| Б2.У.О.5 | Учебная практика по фотограмметрии и дешифрированию снимков | **ОПК-1.3.2- Имеет** навыки решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности;  ОПК-4.3.2- Владеет навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| Б2.П.О.6 | Технологическая (практика по прикладной геодезии) | **ОПК-1.3.2- Имеет** навыки решения инженерных задач в своей профессиональной деятельности;  **ОПК-4.3.1 Владеет** навыками проведения измерений и наблюдений с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; ОПК-4.3.2- Владеет навыками использования информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Б2.П.В.1 | Технологическая практика | **ПК-1.1.3- Знает** правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния;  **ПК-1.1.10-Знает** основы управления и контроля полевыми подразделениями;  **ПК-1.1.12-Знает** методы обработки результатов полевых геодезических работ;  **ПК-1.2.11- Умеет** учитывать правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния;  **ПК-1.2.12- Умеет** доводить до работников требования охраны труда при производстве инженерно-геодезических работ, обеспечивать условия безопасного проведения работ, осуществлять контроль их соблюдения;  **ПК-2.2.7 Умеет** вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства  **ПК-2.2.8 Умеет** осуществлять электронный документооборот;  **ПК-1.3.1- Имеет** навыки выдачи исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика;  **ПК-1.3.2- Имеет** навыки организации всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации;  **ПК-1.3.3- Имеет** навыки руководства выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ;  **ПК-1.3.4- Имеет** навыки контроля выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ  **ПК.-2.3.3 Владеет** навыками выполнения землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.3.4 Владеет** навыками вычисления площадей объектов землеустройства;  **ПК-2.3.5 Владеет** навыками составления карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий;  **ПК-2.3.6 Владеет** навыками формирования землеустроительной документации;  **ПК-2.3.7 Владеет** навыками сдачи землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства  **ПК-3.3.1 Владеет** навыками определения порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ;  **ПК-3.3.3 Владеет** навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;  **ПК-3.3.4 Владеет** навыками планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ;  **ПК-3.3.5 Владеет** навыками разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;  **ПК-3.3.6 Владеет** навыками разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель;  **ПК-3.3.7 Владеет** навыками разработки предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов;  **ПК-4.3.1 Владеет** навыками исследования и анализа информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки;  **ПК-4.3.2 Владеет** навыками исследование и анализ информации о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки, включая информацию о факторах, влияющих на цены и объем сделок (предложений);  **ПК-4.3.3 Владеет** навыками анализа и проверки информации и сведений об объектах и рынке недвижимости на непротиворечивость и объяснимость, достаточность и репрезентативность  **ПК-4.3.4 Владеет** навыками верификации данных по объектам недвижимости  **ПК-4.3.5 Владеет** навыками подготовки и проведения краткого обзора об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки;  **ПК-4.3.6 Владеет** навыками подготовки и проведения обзора состояния рынка недвижимости (в целом) и обзора сегмента (сегментов) рынка объектов оценки;  **ПК-5.3.1 Владеет** навыками анализа поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ;  **ПК-5.3.2 Владеет** навыками внесения в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ;  **ПК-5.3.3 Владеет** навыками присвоения реестрового номера объекту реестра границ;  **ПК-5.3.4 Владеет** навыками подготовки уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН;  **ПК-5.3.5 Владеет** навыками формирования реестровых дел объектов реестра границ |
| Б2.П.В.2 | Преддипломная практика | **ПК-1.1.3- Знает** правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния;  **ПК-1.1.10-Знает** основы управления и контроля полевыми подразделениями;  **ПК-1.1.11-Знает** основы контроля полевых подразделений;  **ПК-1.1.12-Знает** методы обработки результатов полевых геодезических работ;  **ПК-2.1.3 Знает** правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства;  **ПК-1.2.11- Умеет** учитывать правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния;  **ПК-1.2.12- Умеет** доводить до работников требования охраны труда при производстве инженерно-геодезических работ, обеспечивать условия безопасного проведения работ, осуществлять контроль их соблюдения;  **ПК-1.3.1- Имеет** навыки выдачи исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика;  **ПК-1.3.2- Имеет** навыки организации всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации;  **ПК-1.3.4- Имеет** навыки контроля выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ  **ПК-2.3.1 Владеет** навыками сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства;  **ПК-2.3.2 Владеет** навыками планирования проведения землеустроительных работ;  **ПК-2.3.3 Владеет** навыками выполнения землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства;  **ПК-2.3.4 Владеет** навыками вычисления площадей объектов землеустройства;  **ПК-2.3.5 Владеет** навыками составления карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий;  **ПК-2.3.6 Владеет** навыками формирования землеустроительной документации;  **ПК-2.3.7 Владеет** навыками сдачи землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства  **ПК-3.3.1 Владеет** навыками определения порядка, сроков, методов выполнения проектных земле-устроительных работ;  **ПК-3.3.2 Владеет** навыками обоснование технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ;  ПК-3.3.3 Владеет навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; **ПК-3.3.4 Владеет** навыками планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ;  **ПК-3.3.5 Владеет** навыками разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;  **ПК-3.3.6 Владеет** навыками разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель;  **ПК-3.3.7 Владеет** навыками разработки предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов;  **ПК-4.3.1 Владеет** навыками исследования и анализа информации об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки;  **ПК-4.3.2 Владеет** навыками исследование и анализ информации о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки, включая информацию о факторах, влияющих на цены и объем сделок (предложений);  **ПК-4.3.3 Владеет** навыками анализа и проверки информации и сведений об объектах и рынке недвижимости на непротиворечивость и объяснимость, достаточность и репрезентативность  **ПК-4.3.4 Владеет** навыками верификации данных по объектам недвижимости  **ПК-4.3.5 Владеет** навыками подготовки и проведения краткого обзора об экономических факторах, социальных факторах, экологических факторах и факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки;  **ПК-4.3.6 Владеет** навыками подготовки и проведения обзора состояния рынка недвижимости (в целом) и обзора сегмента (сегментов) рынка объектов оценки;  **ПК-5.3.1 Владеет** навыками анализа поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ;  **ПК-5.3.2 Владеет** навыками внесения в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ;  **ПК-5.3.3 Владеет** навыками присвоения реестрового номера объекту реестра границ;  **ПК-5.3.4 Владеет** навыками подготовки уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН;  **ПК-5.3.5 Владеет** навыками формирования реестровых дел объектов реестра границ |
| **ФТД. Факультативы** | | |
| ФТД.01 | Деловой иностранный язык | **УК-4.1.1- Знает** принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;  **УК-4.2.1- Умеет** применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;  **УК-4.3.1- Владеет** навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |