Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.07.2025 10:41:59
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ С.К. Куижева
«28» мая 2025 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки
21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Магистерская программа
Землеустройство

Квалификация (степень)
Магистр

Год начала подготовки
2025

Майкоп

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения …… 4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство») ……... 4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры …….. 4
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры ……. 5
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ……... 6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство») …… 7
2.1. Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускника ……. 7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знания …….. 7
2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника ……. 8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника …… 8
3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО. Компетенции и индикаторы их достижения ……. 12
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство») …… 16
4.1. Календарный учебный график ……... 16
4.2. Учебный план подготовки магистра ……. 16
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ……. 16
4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся …….. 16
4.5. Программа итоговой государственной аттестации …….. 18
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство») ……. 18
5.1. Кадровое обеспечение …… 18
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ……. 19
5.3. Материально-техническое обеспечение ……... 20
5.4. Финансовое обеспечение ……... 20
5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры ……. 21
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство») ……... 21
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации ……... 21
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП магистратуры ……. 22

7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (универсальных) и социально-личностных компетенций выпускников ……. 22
8. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОПОП ……... 23
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся …….. 23
10. Приложения …… 23

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство»)

Основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров, реализуемая ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, с учетом Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301, локальных актов ФГБОУ ВО «МГТУ» по организации учебного процесса, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы и требований ПС (профессионального стандарта).

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, научно-исследовательской работы (НИР), оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

– Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1108.2020 № 945;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636.

– Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный № 65841);

– Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических

изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный № 65946);

– Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. №434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64367);

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации и Рособрнадзора;

– Устав ФГБОУ ВО «МГТУ»;

– Положение о практической подготовке обучающихся Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

– Положение «О практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО «МГТУ»;

– Положение о практике в рамках практической подготовки обучающихся по программам высшего образования и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «МГТУ»;

– Нормативно-методические документы ФГБОУ ВО «МГТУ».

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Миссия основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство») в ФГБОУ ВО «МГТУ» состоит в обеспечении комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области землеустройства и кадастров на основе сочетания современных образовательных технологий и воспитательных методик для формирования личностных и профессиональных качеств и развития творческого потенциала обучающихся.

Целью магистерской программы является документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и, на этой основе, развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по направленности (профилю) подготовки.

Концепция основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам высшего образования и ориентирована на решение следующих задач:

– направленность на многоуровневую систему образования;

– выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;

– практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;

– формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

В области воспитания целью является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью является:

– формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и требованиями ПС;

– формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;

– обеспечение многообразия образовательных возможностей студентов, выбора индивидуальной программы образования;

– обеспечение подготовки магистров, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда.

Направленность (профиль) образовательной программы, установленная ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры - Землеустройство (программа подготовки: академическая магистратура).

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, присваивается квалификация – магистр.

Обучение по программе магистратуры в университете осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок освоения образовательной программы магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года;

- в заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Трудоемкость ОП магистратуры: 120 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Лица, имеющие диплом о высшем образовании образца, утвержденного Министерством образования и науки РФ и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программа которых разрабатывается университетом самостоятельно с целью установления у поступающего наличие следующих компетенций:

- владеет культурой мышления,
- способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- может анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем;
- умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- может логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- может использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (магистерская программа «Землеустройство»)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство» (далее – выпускники) могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

08 Финансы и экономика (в сферах: мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд; определения стоимости недвижимого имущества I категории сложности; сбора данных о потребностях и ценах на кадастровые и землеустроительные услуги, подготовки закупочной документации; заключения контрактов, составления планов и обоснования закупок; осуществления процедур закупок);

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

25 Ракетно-космическая промышленность (в сферах: фотограмметрической обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса; создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса; выполнения операций по сбору, систематизации, анализу запросов, информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержки принятия управленческих решений в землеустройстве и кадастре);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности).

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов;
- категории земельного фонда;
- территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований,

населенных пунктов;

-территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования;

- земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета;

- информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах;

-геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры выпускники ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры профиль подготовки «Землеустройство» реализуется организационно-управленческий тип задач.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые, ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

организационно-управленческая деятельность:

- составление технической документации и отчетности;

- выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;

- организация и планирование работы малых коллективов исполнителей;

- обоснование научно-технических и организационных решений;

- анализ результатов деятельности коллективов;

- определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования;

- составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов;

- обоснование технических и организационных решений;

- составление технической документации и отчетности;

- выполнение работ подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств;

- составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов;

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Таблице 1.

Таблица 1 - Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 21.04.02 Землеустройство и кадастры

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1	10.001	Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 718н (зарегистрирован Министерством юстиции

		Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный № 65841)
2	10.002	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный № 65946)
3	10.009	Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. №434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64367)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры , представлен в Таблице 2.

Таблица 2 - Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	код	наименование	уровень квали-фикации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	E	Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	7	Предварительная проверка документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	E/01.7	7
				Правовая экспертиза документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав	E/02.7	7

				на объекты недвижимости		
				Внесение сведений в ЕГРН	E/03.7	7
				Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН	E/04.7	7
	F	Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	7	Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	F/01.7	7
				Обеспечение деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	F/02.7	7
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	C	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	C/01.7	7
				Организация производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	C/02.7	7
				Инженерное (технологическое)	C/03.7	7

				сопровождение (управление), оптимизация и модернизация процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности		
				Внедрение технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	С/04.7	7
10.009 Землеустроитель	С	Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства	7	Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства	С/01.7	7
				Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных	С/02.7	7
				Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	С/03.7	7

3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО. Компетенции и индикаторы их достижения

Результаты освоения ОПОП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *универсальными компетенциями:*

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Выпускник ФГБОУ ВО «МГТУ», освоивший программу магистратуры направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями:*

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров
Проектирование	ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
Работа с информацией	ОПК-3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
Исследование	ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах

	и смежных областях
Интеграция науки и образования	ОПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности

Выпускник ФГБОУ ВО «МГТУ», освоивший программу магистратуры направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, должен обладать следующими *профессиональными компетенциями:*

Задача профессиональной деятельности	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
Организационно-управленческая	ПКУВ-1 Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	ПКУВ-1.1 Предварительная проверка документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПКУВ-1.2 Правовая экспертиза документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПКУВ-1.3 Внесение сведений в ЕГРН ПКУВ-1.4 Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН	Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный № 65841)

	ПКУВ-2 Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	ПКУВ-2.1 Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости ПКУВ-2.2 Обеспечение деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный № 65841)
	ПКУВ-3 Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства	ПКУВ-3.1 Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства ПКУВ-3.2 Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных ПКУВ-3.3 Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления	Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. №434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64367)

		земельными ресурсами и объектами недвижимости	
	ПКУВ-4 Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	ПКУВ-4.1 Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности ПКУВ-4.2 Организация производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности ПКУВ-4.3 Инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизация и модернизация процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности ПКУВ-4.4 Внедрение технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный № 65946)

Полный состав компетенций с их краткой характеристикой представлен в виде компетентностной модели выпускника как совокупного ожидаемого результата образования по завершении освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры *(Приложение 1).*

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017 и в соответствии с Положением об образовательных программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ», содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры регламентируется учебным планом магистра с учетом его направленности; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается ежегодно в соответствии с требованиями ФГОС ВО и размещается на информационной доске факультета, а так же на сайте вуза.

Календарный учебный график подготовки магистров прилагается *(Приложение 2).*

4.2. Учебный план подготовки магистра по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (*Приложение 3*).

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

Данная ОП ВО содержит рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента (*Приложение 4*).

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры по профилю подготовки «Землеустройство» в раздел «Практики» входят учебная и производственная практики, проводимые в рамках практической подготовки.

В соответствии с ФГОС ВО в Блок 2 «Практики)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики». Блок практики является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и навык в научно-исследовательской деятельности, способствуют комплексному формированию

общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

На предприятиях – базах практики общее руководство практикой студентов возлагается приказом руководителя предприятия на одного из руководящих работников или высококвалифицированных специалистов, что позволяет более эффективно и качественно организовать практику.

Все виды практик проводятся на основе договоров, заключенных между университетом и предприятиями, организациями и учреждениями. Базами практик являются ведущие организации в области землеустройства и кадастров, с которыми заключены долгосрочные договоры.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие типы учебной практики:

– технологическая практика.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие типы производственной практики:

– технологическая практика;

– научно-исследовательская работа;

– преддипломная практика.

Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная; выездная; выездная полевая. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Программа практики включает в себя: указание вида практики и ее типа, способа и формы (форм) ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы; указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах; содержание практики; указание формы отчетности по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

При реализации данной ОПОП предусматривается учебная технологическая практика, она проводится в течение 6 недель на 1 курсе (у ОФО – 1 семестр, у ЗФО – 2 семестр), общая трудоемкость 9 з.е. (324 ч.)

Цели и задачи учебной практики, практические навыки, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, базы и время прохождения практик, а также форма отчетности по практике указывается в программе учебной практики.

Производственная технологическая практика проводится в течение 8 недель (ОФО 1 курс 2 семестр; ЗФО 2 курс 3 семестр) общая трудоемкость 12 з.е. (432 ч.).

Научно-исследовательская работа проводится в течении 10 недель (ОФО 2 курс 3 семестр; ЗФО 2 курс 4 семестр), трудоемкость 15 з.е. (540 ч.).

Преддипломная практика проводится в течении 6 недель (ОФО 2 курс 4 семестр; ЗФО 3 курс 5 семестр) общая трудоемкость 9 з.е. (324 ч.).

Цели и задачи производственной и преддипломной практик, практические навыки, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, базы практик и время прохождения практики, а также форма отчетности по практике указываются в программах производственной и преддипломной практик.

Для магистерских программ в соответствии с ФГОС ВО, научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы и направлена на формирование универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и целями данной программы.

При планировании и организации НИР для магистрантов необходимо руководствоваться требованиями к организации научно-исследовательской работы обучающихся, сформулированными ФГОС ВО по направлению подготовки.

Разработка рабочих программ учебной и производственных практик (в т.ч. преддипломной) осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами (Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования МГТУ).

Программы и аннотации программ практик представлены в *Приложении 5.*

4.5. Программа итоговой государственной аттестации

Программа ГИА по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, профиль Землеустройство разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО. На государственную итоговую аттестацию вынесены наиболее значимые для профессиональной деятельности результаты обучения, необходимые для присвоения установленной квалификации, учитывая профессиональные стандарты *(Приложение 6).*

В программе ГИА определены цель и задачи государственной итоговой аттестации, результаты освоения ОПОП, а также виды и объем государственной итоговой аттестации. Описаны общие требования к выпускной квалификационной работе, требования к ее объему, структуре и оформлению.

Фонд оценочных средств по ГИА включает в себя описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания, методические материалы.

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Ресурсное обеспечение ОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС по направлению подготовки, действующей нормативно-правовой базой, с учетом рекомендаций примерных ОП и особенностей, связанных с уровнем и профилем основной образовательной программы.

5.1. Кадровое обеспечение

Ресурсное обеспечение ОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПрООП.

Подготовка магистров по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры осуществляется на факультете аграрных технологий. Кафедра землеустройства является выпускающей кафедрой. Контингент преподавателей кафедры сформирован из специалистов данной отрасли, имеющих профильное образование. Средний возраст преподавателей кафедры - 48 лет. Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в

Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 %, (по ФГОС ВО – не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет более 75 % (по ФГОС ВО – не менее 75% для программы академической магистратуры).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет 100 % (по ФГОС ВО – не менее 70%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 10% (по ФГОС ВО – не менее 10% для программы академической магистратуры).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляться штатным научно-педагогическим работником, соответствующим требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры *(Приложение 7)*.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы формируется на основе требований, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры и в соответствии с Положением об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ».

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсами и дисциплинам учебного плана. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин хранятся на выпускающей кафедре.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах.

В библиотечном фонде имеется достаточное количество экземпляров рекомендуемой учебно-методической литературы, в соответствии с нормативными требованиями. Фонды учебной литературы дополняются электронными учебниками. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС): «ibooks.ru», «Консультант студента», «ZNANIUM.COM», «Лань».

Кроме того, студенты имею доступ к методической литературе, методическими пособиями, разработанными преподавателями кафедры для выполнения письменных работ (контрольных, курсовых, рефератов).

Учебно-методическое сопровождение является достаточным для обеспечения учебного процесса. В соответствии с Положениями об учебно-методическом комплексе дисциплины (модуля, практики) и о фонде оценочных средств, утвержденными в университете на кафедрах разработаны учебно-методические комплексы по всем

дисциплинам учебного плана и фонды оценочных средств (ФОСы), включающие контрольные и тестовые задания для проведения текущего, промежуточного контроля и итоговой аттестации. Разработанные УМКД и ФОСы соответствуют нормативным требованиям и достаточны для обеспечения высокого качества образовательного процесса *(Приложение 8)*.

Преподаватели активно участвуют в разработке и внедрении в учебный процесс новых форм и методов обучения. Реализация компетентностного подхода в соответствии с ФГОС ВО, целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности магистров предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций профессиональной деятельности, психологические и коммуникативные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся по дисциплинам учебного плана.

Программно-информационное обеспечение циклов дисциплин учебного плана является современным и достаточным: имеющиеся в университете средства вычислительной техники и программные продукты используются при проведении учебных занятий, организации самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база университета отвечает современным требованиям, предъявляемым к вузу, и обеспечивает возможность проведения учебного процесса в ФГБОУ ВО «МГТУ» с учетом задач и специфики направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

Выпускающая кафедра располагает достаточным аудиторным фондом для проведения лекционных, практических, лабораторных и научно-исследовательских работ с обучающимися, проведения консультаций и экзаменов, организации и проведения самостоятельной работы, выполнения выпускной магистерской работы. Имеются специализированные лаборатории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютеры, видеотехника). Имеются специализированные лаборатории (лаборатория геодезических измерений и информационных технологий, лаборатория автоматизации кадастровых работ).

В учебном процессе используются современные технические средства (компьютеры, видеотехника). Компьютерный класс оснащен 9 современными персональными компьютерами подключенными к сети Интернет с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, также в компьютерном классе имеется мультимедийное оборудование.

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы представлено в *Приложении* 9.

5.4. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля *(Приложение 10)*.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017, Положением об образовательных программах высшего образования – программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП были разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Положением о фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «МГТУ»). Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить

степень сформированности компетенций обучающихся. Достаточность и актуальность средств ФОС подтверждена внешними рецензиями работодателей.

6.2. Итоговая аттестация выпускников ОП магистратуры

Итоговая аттестация выпускников магистратуры организована в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301), Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 №636) и Порядок и формы итоговой аттестации, завершающей освоение не имеющих государственной аккредитации образовательных программ ФГБОУ ВО «МГТУ».

Итоговая аттестация по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры включает сдачу экзамена и защиту выпускной квалификационной работы. Экзамен проводится в форме междисциплинарного, в котором ответ на задание (вопрос) требует знаний из различных дисциплин. Кафедрой разработана программа итоговой аттестации и методические руководства по выполнению ВКР, которая содержит требования к содержанию и процедуре проведения экзамена, а также тематику ВКР (*Приложение 6*).

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме магистерской работы. Методические руководства содержат требования к содержанию, объему, структуре выпускных квалификационных работ, процедуре защиты. В соответствии с Положением о проверке работ обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ» на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ», выпускные квалификационные работы проходят проверку на оригинальность. Процент оригинальности по данному направлению подготовки установлен в пределе не менее 50%.

7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В университете создана эффективная система внеучебной воспитательной работы, в основе которой лежит концепция воспитательной работы, утвержденная на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ» 30.04.2008 г.

Целевой установкой концепции воспитательной работы является социализация личности гражданина России, формирование его умения познавать мир и умело строить рационально организованное общество. При этом принята следующая структура этой цели: утверждение общечеловеческих и нравственных ценностей; расширение мировоззрения будущих специалистов; развитие творческого мышления; приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры; овладение коммуникативными основами; обеспечение образовательного и этического уровня; активное воспитание у студентов личных, гражданских и профессиональных качеств, отвечающих интересам развития личности, общества, создание истинно гуманитарной среды обитания.

Действующая система воспитательной работы в ФГБОУ ВО «МГТУ» предполагает три интегрированных направления, а именно профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-эстетическое и нравственное воспитание. Вся воспитательная политика предусматривает создание максимально благоприятных условий в учебной, бытовой и досуговой сфере деятельности студентов. Она охватывает основной бюджет времени студента и включает как учебное, так и внеучебное время.

Организация культурно-массовых мероприятий и развитие системы досуга;

организация профилактической и превентивной работы по предупреждению правонарушений, наркомании и прочих асоциальных проявлений; воспитание у студентов чувства патриотизма, уважения и любви к своему факультету, вузу, выбранной профессии; повышение культуры и этики поведения студентов; повышение уровня нравственности, культуры, гражданского долга и гуманизма студентов; спортивно-оздоровительная работа и пропаганда здорового образа жизни и физической культуры, развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, деятельности предприятий туристской индустрии, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ, содействуют наряду с профессиональной подготовкой, нравственному, эстетическому и физическому совершенствованию, творческому развитию личности.

Согласно утвержденной в университете системе внутреннего контроля качества осуществляется трехуровневое управление воспитательной деятельностью: вуз - факультет - кафедра, а реализуемая личностно ориентированная модель образования обеспечивает не только качественное образование, но и индивидуальное развитие, успешную социализацию каждого студента; создание наиболее благоприятных условий развития для всех студентов с учетом различий способностей.

8. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОП

При реализации ОП ВО по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры доля работников организаций и предприятий (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), деятельность которых связана с направленностью образовательной программы, приведенных к целочисленным ставкам, составляет 14%.

Участие работодателей в разработке и реализации ОП ВО подтверждается также наличием договоров о сотрудничестве и социальном партнерстве с предприятиями и организациями отрасли. Представители данных предприятий являются руководителями учебных и производственных практик, членами аттестационной комиссии. Руководители профильных предприятий и организаций принимают участие в апробации и рецензировании образовательной программы, вносят предложения о включении отдельных дисциплин в учебный план по данному направлению подготовки.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Качество подготовки обучающихся по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры в ФГБОУ ВО «МГТУ» обеспечивается рядом нормативно-методических документов:

- Положение о магистерской подготовке (магистратуре) в МГТУ;
- Положение о проверке письменных работ обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ» на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ»;
- Положение о фонде оценочных средств;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МГТУ;
- Положение о магистерской диссертации в МГТУ;
- Положение об индивидуальном учебном плане в ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Положение о практике обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Программа организации инклюзивного образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» для инвалидов и лиц с ОВЗ;
- Положение об электронной информационно-образовательной среде МГТУ;
- Положение об образовательных программа высшего образования - программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в МГТУ.

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА
федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»

как совокупный ожидаемый результат образования
по завершении освоения ОПОП ВО

Направление подготовки:
21.04.02 Землеустройство и кадастры
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности)

Магистерская программа:
Землеустройство
(указывается наименование профиля подготовки (магистерской программы, специализации)

Квалификация (степень): Магистр
(указывается квалификация (степень) в соответствии с ФГОС)

Нормативный срок обучения: 2 года
(указывается нормативный срок обучения по ОПОП)

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	***Знать:*** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. ***Уметь:*** - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. ***Владеть:*** - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	***Знать:*** - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. ***Уметь:*** - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения. ***Владеть:*** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	***Знать:*** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. ***Уметь:*** - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. ***Владеть:*** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	***Знать:*** - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания. ***Уметь:*** - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания,

			аргументированно отстаивать свою точку зрения. ***Владеть:*** - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	***Знать:*** - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. ***Уметь:*** - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. ***Владеть:*** - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач.	***Знать:*** - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. ***Уметь:*** - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	***Знать:*** - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики. ***Уметь:*** - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	***Знать:*** - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. ***Уметь:*** - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	***Знать:*** - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в

			области экономики. ***Уметь:*** - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов. ***Владеть:*** - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	***Знать:*** - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). ***Уметь:*** - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи. ***Владеть:*** - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	***Знать:*** - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации. ***Уметь*:** - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности. ***Владеть:*** - приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует	***Знать:*** - методики выстраивания последовательности действий для достижения

		последовательность шагов для достижения заданного результата.	заданного результата (решения лингвистической задачи). ***Уметь:*** - разрабатывать командную стратегию. ***Владеть:*** - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	***Знать:*** - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). ***Уметь:*** - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели. ***Владеть:*** - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия	***Знать:***- основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов. ***Уметь:*** - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; - использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации. ***Владеть:*** - современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; - навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и

			профессионального взаимодействия. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; - навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.
		УК-4.2. Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	***Знать:*** - основные понятия культуры и этики речи; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; - коммуникативные технологии; ***Уметь:*** - вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; - использовать знание языковых норм; ***Владеть:*** - навыками решения стандартных коммуникативных задач; - методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	***Знать:***- основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; - особенности стилистики официальных и неофициальных писем; - социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; - речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка. ***Уметь:*** - определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; - осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий. ***Владеть:*** - навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; - стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; - навыками организации письменной иноязычной речи; - навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.

		УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	***Знать:*** - этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства; ***Уметь:*** - осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций; ***Владеть:*** - различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; - этическими нормами языка; - формами группового общения: беседа, интервью; - богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.
		УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	***Знать:*** - терминологическую, общенаучную , служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения. ***Уметь:*** - переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно. ***Владеть:*** - навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	***Знать:***- особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения. ***Уметь:*** - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. ***Владеть:*** - способностью использовать набор

			коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения; - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.
		УК-5.2. Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	***Знать:*** - историю развития общества; - основные типы мировоззрения. ***Уметь:*** - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира; - анализировать закономерности исторического развития. ***Владеть:*** - специальной терминологией, историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации; - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.

		УК-5.3. Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели	***Знать:*** - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. ***Уметь:*** - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов; - работать с нормативными и правовыми документами. ***Владеть:*** - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий; - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	***Знать:*** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. ***Уметь:*** - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ***Владеть:***- навыками определения реалистических целей профессионального роста.
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	***Знать:*** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. ***Уметь:*** - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

			- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. ***Владеть:***- навыками определения реалистических целей профессионального роста.
		УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	***Знать:*** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. ***Уметь:*** - подвергать критическому анализу проделанную работу. ***Владеть:*** - навыками определения реалистических целей профессионального роста.
		УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	***Знать:*** - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. ***Уметь:*** - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ***Владеть:***- навыками выявления стимулов для саморазвития.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1	Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.1Способен решать производственные задачи на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	**Знать:** методику решения производственных задач в землеустройстве и кадастрах; современные методы и средства планирования, прогнозирования; методику статистического анализа при решении производственных задач в сфере землеустройства и кадастров. **Уметь:** применять методику решения производственных задач в землеустройстве и кадастрах; использовать современные методы и средства планирования, прогнозирования; применять методику статистического анализа при решении производственных задач в сфере землеустройства и кадастров. **Владеть:** навыками решения производственных задач

			в землеустройстве и кадастрах; навыками применения современных методов и средств при планировании, прогнозировании; навыками статистического анализа при решении производственных задач в сфере землеустройства и кадастров.
		ОПК-1.2 Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	**Знать:** современные методы исследования в землеустройстве и кадастрах; современное оборудование и приборы, используемые в землеустройстве и кадастрах; форму представления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований. **Уметь:** использовать современное оборудование и приборы в землеустройстве и кадастрах; применять современные методы исследования в землеустройстве и кадастрах; представлять практические рекомендации по результатам научных исследований. **Владеть:** навыками использования современного оборудования и приборов в землеустройстве и кадастрах; навыками применения современных методов исследования в землеустройстве и кадастрах; навыками представления практических рекомендаций по результатам научных исследований.
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	ОПК-2.1 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию с применением геоинформационных систем и современных технологий	**Знать:** методику разработки научно-технической, проектной и служебной документации с применением геоинформационных систем и современных технологий; способы решений проблем при организации территории землепользований и землевладений. **Уметь:** применять методику и осуществлять разработку научно-технической, проектной и служебной документации с применением геоинформационных систем и современных технологий, выявлять и решать проблемы при организации территории землепользований и землевладений. **Владеть:** навыками разработки научно-технической, проектной и служебной документации с применением

			геоинформационных систем и современных технологий; организации территории землепользований и землевладений.
		ОПК-2.2. Способен оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	**Знать:** методику и этапы оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий. **Уметь:** формулировать и оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий. **Владеть:** навыками формулировки и оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий.
ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК-3.1 Способен осуществлять поиск информации для принятия решений в научной и практической деятельности	**Знать:** источники получения информации для целей землеустройства и кадастров, для мониторинга земель, для кадастровых и землеустроительных работ, для регистрации прав на недвижимое имущество. **Уметь:** получать информацию для целей землеустройства и кадастров, для мониторинга земель, для кадастровых и землеустроительных работ, для регистрации прав на недвижимое имущество; применять современные информационные технологии. **Владеть:** навыками получения информации для целей землеустройства и кадастров, для мониторинга земель, для кадастровых и землеустроительных работ, для регистрации прав на недвижимое имущество; навыками использования современных информационных технологий.
		ОПК-3.2 Способен осуществлять обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	**Знать:** методики обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности из различных источников.

			Уметь: осуществлять обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности. **Владеть:** навыками обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности из различных источников.
ОПК-4	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК-4.1 Способен определять методы и технологии выполнения исследований в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	**Знать:** основные приемы и методы работы, методы оценки качества и технологии выполнения исследований в землеустройстве, кадастрах и смежных областях. **Уметь:** применять принципы, приемы, функции, методы и технологии выполнения исследований в землеустройстве, кадастрах и смежных областях. **Владеть:** принципами, приемами, функциями, методами и технологиями выполнения исследований в землеустройстве, кадастрах и смежных областях.
		ОПК-4.2 Способен оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	**Знать:** методику оценки и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях. **Уметь:** применять методику оценки и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях. **Владеть:** навыками оценки и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях.
ОПК-5	Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Способен разрабатывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	**Знать:** основы инновационной деятельности и инновационных технологий, методики и инновации в сфере своей профессиональной деятельности. **Уметь:** применять инновационные методы и технологии, разрабатывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности. **Владеть:** навыками разработки образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности.
		ОПК-5.2 Способен реализовывать образовательные программы в сфере своей	**Знать:** технологии, методики и формы реализации образовательных программ в сфере своей

		профессиональной деятельности	профессиональной деятельности. **Уметь:** применять методы и технологии реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности. **Владеть:** навыками реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции (ПКУВ)			
ПКУВ-1	Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	ПКУВ-1.1 Предварительная проверка документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	***Знать:*** правовые основы государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; законодательство Российской Федерации в сфере земельных отношений, землеустройства, градостроительной деятельности; Законодательство Российской Федерации в сфере вещных прав, возникновения обязательств; основания для возврата без рассмотрения заявления и документов, представленных для государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав; плательщики государственной пошлины; льготы, в том числе освобождение от уплаты государственной пошлины, при государственной регистрации прав на объекты недвижимости; основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; порядок и правила использования УКЭП. ***Уметь:*** выявлять основания для возврата заявления и документов без рассмотрения; использовать современные программные средства и информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; использовать УКЭП. ***Владеть:*** проверкой документов на наличие основания для возврата заявления и документов без рассмотрения, в том числе с использованием протоколов проверки; проверкой расчета государственной пошлины, формированием начисления/доначисления и получением УИН;

			принятием решения о возврате заявления и документов без рассмотрения; формированием уведомления о возврате заявления и документов без рассмотрения; внесением записи о принятом решении в информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, заверение записи УКЭП.
		ПКУВ-1.2 Правовая экспертиза документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	***Знать:*** правовые основы государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; законодательство Российской Федерации в сфере земельных, лесных, водных отношений, землеустройства, градостроительной деятельности и смежных с ними областях, налоговое законодательство Российской Федерации; Гражданский кодекс Российской Федерации; межевой план как основание для кадастрового учета земельного участка: форма, состав сведений, требования к его подготовке; технический план здания, сооружения, единого недвижимого комплекса, помещения, машино-места: форма, состав сведений, требования к его подготовке; акт обследования: форма, требования к его подготовке; карта-план территории: форма, требования к подготовке; особенности государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на отдельные объекты недвижимости; ответственность при осуществлении государственного кадастрового учета недвижимого имущества и государственной регистрации прав на недвижимое имущество, ведении ЕГРН, предоставлении сведений из ЕГРН, включая основания и порядок возмещения вреда, причиненного действиями (бездействием) органа регистрации прав; порядок компенсации за утрату права, зарегистрированного в ЕГРН; порядок и правила межведомственного информационного взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной

			власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления; основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; порядок и правила использования УКЭП; требования, предъявляемые к государственному регистратору прав, его права и обязанности; нормы этики и правила ведения переговоров. ***Уметь:*** проверять документы, представленные для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав, на соответствие требованиям действующего законодательства Российской Федерации, в том числе законность сделки (за исключением нотариально удостоверенной сделки); использовать современные программные средства и комплексы для оказания услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; использовать УКЭП; использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия. ***Владеть:*** рассмотрением документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав, на предмет наличия или отсутствия оснований для приостановления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав либо для отказа в осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав; установлением полномочий заявителя на обращение в орган регистрации прав с заявлением, полномочий представителя заявителя; установлением действительности поданных заявителем документов, наличия прав у подготовившего документ лица или органа власти; проведением пространственного

			анализа местоположения объекта недвижимости; выявлением соответствия сведений об объекте недвижимости, содержащихся в представленных документах и ЕГРН, и отсутствия противоречий между заявляемыми правами и уже зарегистрированными правами на объект недвижимого имущества; исследованием соответствия документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав, требованиям законодательства Российской Федерации и проверка на наличие (отсутствие) судебного спора в отношении объекта недвижимости, решений о наложении (снятии) арестов и иных запрещений, сведений о залоге недвижимого имущества, препятствующих государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав; формированием и направлением межведомственных запросов для получения недостающих или проверки вызывающих сомнение сведений, содержащихся в документах, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав; формированием уведомления о приостановлении осуществления (об отказе в осуществлении) государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, внесение соответствующей записи в информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; внесением записи об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав в информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, и заверением ее УКЭП.
		ПКУВ-1.3 Внесение сведений в ЕГРН	***Знать:*** требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения

			сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости; основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; порядок ведения ЕГРН, в том числе внесения в него сведений; идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН; структура ЕГРН; общие правила ведения кадастра недвижимости и реестра прав на недвижимость; разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН; специальная регистрационная надпись: форма, требования к ее заполнению; порядок ведения архива и правила хранения документов; порядок и правила использования электронной подписи. ***Уметь:*** использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; применять средства криптографической защиты и УКЭП; формировать выписку из ЕГРН, специальную регистрационную надпись с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН. ***Владеть:*** формированием записей ЕГРН об объекте недвижимости, о праве, ограничении права, обременении объекта недвижимости, сделке с заверением УКЭП; внесением записей о кадастровой стоимости с заверением УКЭП; формированием выписки из ЕГРН с заверением УКЭП; формированием специальных регистрационных надписей на документах, выражающих содержание сделки, с заверением УКЭП; формированием уведомлений с заверением УКЭП.
		ПКУВ-1.4 Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН	***Знать:*** законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты

			недвижимости; порядок исправления ошибок, содержащихся в ЕГРН; основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; порядок ведения ЕГРН, в том числе внесения в него сведений; идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН; структура ЕГРН; общие правила ведения кадастра недвижимости и реестра прав на недвижимость; разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН; межевой план: форма, состав сведений, требования к его подготовке; технический план здания, сооружения, единого недвижимого комплекса, помещения, машино-места: форма, состав сведений, требования к его подготовке; акт обследования: форма, требования к его подготовке; карта-план территории: форма, требования к подготовке. ***Уметь:*** анализировать заявления, решения суда и представленные документы об исправлении технических или реестровых ошибок; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; применять средства криптографической защиты и УКЭП; формировать уведомления об исправлении (отказе в исправлении) технической ошибки в записях ЕГРН и реестровой ошибки. ***Владеть:*** обработкой заявления или решения суда об исправлении технической ошибки (описки, опечатки, грамматической или арифметической ошибки либо подобной ошибки) в записях ЕГРН; принятием решения об исправлении реестровых ошибок на основании документов, свидетельствующих о наличии ошибки в межевом плане, техническом плане, карте-плане территории или акте обследования, возникшей вследствие ошибки, допущенной лицом, выполнившим кадастровые работы, либо на основании вступившего в законную силу решения суда об исправлении реестровой

			ошибки; исправлением технической и (или) реестровой ошибки в записях ЕГРН; уведомлением заинтересованных лиц об исправлении (отказе в исправлении) технической ошибки в записях ЕГРН и реестровой ошибки.
ПКУВ-2	Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	ПКУВ-2.1 Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	***Знать:*** законодательство Российской Федерации в области государственного кадастрового учета и государственной регистрации на объекты недвижимости; законодательство Российской Федерации о порядке рассмотрения обращений граждан; нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие порядок межведомственного и информационного взаимодействия в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации на объекты недвижимости; основы гражданского, налогового и трудового законодательства Российской Федерации; основы земельного, градостроительного, водного, лесного законодательства Российской Федерации; основные меры по предупреждению коррупции в организации; менеджмент и управление персоналом; правила хранения документации; правила пожарной безопасности; этика делового общения и правила ведения переговоров. ***Уметь:*** осуществлять постановку целей и задач сотрудникам с использованием эффективных и современных инструментов менеджмента; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; анализировать нормативные правовые акты и документы в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; планировать и организовывать работы по направлению деятельности подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; планировать потребность в ресурсах

			для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; организовывать работу сотрудников в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; управлять внедрением современных информационных технологий в сфере кадастровой оценки объектов недвижимости. ***Владеть:*** планированием деятельности структурного подразделения по вверенному направлению для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; анализом нормативных правовых актов и методической документации, регламентирующих работу в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; подготовкой предложений для совершенствования нормативных правовых актов и методических материалов в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; обеспечением внедрения информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; организацией и контролем своевременного и полного рассмотрения заявлений и обращений граждан и юридических лиц по вопросам государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; оценкой потребности в персонале и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников; распределением должностных обязанностей между сотрудниками более низкой квалификации;

			контролем за исполнением сотрудниками более низкой квалификации своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями; организацией сбора и обобщения статистической, аналитической и оперативной информации по направлению деятельности структурного подразделения.
		ПКУВ-2.2 Обеспечение деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	***Знать:*** основы гражданского, налогового, трудового, земельного, градостроительного, водного, лесного законодательства Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, землеустройства и смежных областях и смежных областях; правила и порядок предоставления услуг по государственному кадастровому учету объектов недвижимости, включая информационное и межведомственное взаимодействие; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий; порядок заключения и оформления хозяйственных договоров, коллективных договоров; менеджмент и управление персоналом; приемы и методы делового общения, ведения переговоров. ***Уметь:*** определять и рассчитывать показатели эффективности и результативности деятельности в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; проводить публичные выступления по вопросам государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; готовить презентационные и информационно-аналитические материалы по вопросам государственного кадастрового учета и

			(или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; Формировать систему мотивации и оценки персонала в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; контролировать деятельность работников в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, систему (портал) электронного межведомственного взаимодействия; разрабатывать предложения по осуществлению антикоррупционной политики в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости и внедрять меры по предотвращению коррупции в организации; выявлять и предотвращать ситуации возникновения личной заинтересованности, которая приводит или может привести к конфликту интересов. ***Владеть:*** организацией разработки нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения для обеспечения государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; анализом деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; определением потребности в ресурсах, обеспечивающих деятельность структурного подразделения, для проведения процедур государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; оценкой эффективности деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты

			недвижимости; координацией и контролем выполнения сроков и задач в рамках реализуемых мероприятий в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; разработкой предложений по повышению качества предоставления услуг в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; организацией обучения сотрудников подразделения технологиям использования информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН; контролем реализации предложений по оптимизации деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; представительством от имени организации на совещаниях, деловых мероприятиях по вопросам государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
ПКУВ-3	Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства	ПКУВ-3.1 Организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства	***Знать:*** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; методы и средства контроля работы оборудования и приборов, используемых в землеустройстве; современные отечественные и

			зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок; процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований, требования к ее оформлению; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них; методики проведения патентных исследований; современный национальный и мировой рынок геоинформационных продуктов, цифровых технологий и услуг для применения в землеустройстве; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. ***Уметь:*** осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства; пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства; использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства; составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства; руководить работой коллектива авторов (разработчиков) проектов

			и схем землеустройства (ставить им задачи, осуществлять проверку полноты решения); разрабатывать инструкции, методические пособия для освоения и внедрения новых методов и технологий в области землеустройства; Формировать отчеты о результатах анализа проблем в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам анализа проблем в области землеустройства; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при анализе проблем в области землеустройства; использовать системы электронного документооборота при осуществлении профессиональной деятельности. ***Владеть:*** разработкой подходов, методов и технологий в области землеустройства; разработкой нормативно-технической документации в области землеустройства; постановкой задач, определением исполнителей и сроков выполнения работ в области землеустройства; управлением качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства; определением концепций, целей, задач, ресурсного обеспечения разрабатываемых проектов землеустройства и временных затрат на их исполнение; разработкой перспективных технических и нормативно-технических требований к схемам и проектам в землеустройстве; проведением экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства; мониторингом рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве.

		ПКУВ-3.2 Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных	***Знать:*** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ; системный анализ и методы математической статистики для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля, кадастров; передовые цифровые технологии и телекоммуникационные средства, программное обеспечение для получения, обработки и моделирования геопространственных данных землеустройства, кадастров и мониторинга; программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных результатов исследований в области анализа научно-технических разработок в землеустройстве; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них; методы и средства контроля работы оборудования и приборов, используемых в землеустройстве; основные логические методы и приемы научного исследования и инженерного творчества; методологические теории и принципы современной науки и техники в области землеустройства; современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок; процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний в области землеустройства; методики создания отчетности по результатам выполненных

			исследований и требования к ее оформлению; принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей в области землеустройства; методики проведения патентных исследований; принципы управления объектами интеллектуальной собственности; современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в землеустройстве; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. ***Уметь:*** осуществлять математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе создание трехмерных моделей; применять аппарат системного анализа и математической статистики в исследовательской и прикладной деятельности для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров; планировать порядок проведения моделирования проектов землеустройства; вести электронную базу данных результатов исследований в области анализа научно-технических разработок в землеустройстве; организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний; анализировать результаты исследований; разрабатывать технологическую и отчетную документацию по результатам проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные программы для

			оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам статистической обработки информации и моделирования в области землеустройства; внедрять передовые цифровые технологии и телекоммуникационные средства, программное обеспечение для получения, обработки и моделирования геопространственных данных землеустройства, кадастров и мониторинга; организовывать обмен данными для создания полноценного информационного пространства в области землеустройства, кадастров и мониторинга земель на различных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном, организации). ***Владеть:*** созданием математических моделей и систем сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров; проведением компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства, в том числе создание трехмерных моделей; разработкой специальных программ для компьютерной разработки проектов землеустройства; настройкой программных средств, используемых для проектирования в землеустройстве; формированием технологической и отчетной документации по результатам работ.
		ПКУВ-3.3 Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	***Знать:*** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; нормативные правовые акты в области планирования, организации выполнения, контроля и экспертизы

			землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; основные логические методы и приемы инженерного творчества; методологические теории и принципы современной науки и техники в области землеустройства; современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве; принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок в области землеустройства; процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний; методики составления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований и требования к ее оформлению; современные методы, средства и программное обеспечение для проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, порядок работы в них; принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов в области землеустройства; методики проведения патентных исследований; отечественный и зарубежные рынки новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; основы экономики, организации

			производства, труда и управления в области землеустройства; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. ***Уметь:*** пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; планировать исследования и технические разработки в области землеустройства; составлять задания для исполнителей; организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний; разрабатывать методики и технологии в землеустройстве с учетом требований информационных систем обеспечения регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; формировать отчеты об исследованиях (разработках) в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ; использовать прикладные компьютерные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам разработки методов и технологий проведения землеустройства; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства; использовать системы электронного документооборота при осуществлении профессиональной деятельности. ***Владеть:*** выбором методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; мониторингом рынка новых разработок, методов, методик и

			технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства; проведением расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ; разработкой технических регламентов землеустроительного проектирования.
ПКУВ-4	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	ПКУВ-4.1 Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	***Знать:*** нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности; нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий; локальные нормативные акты организации инженерно-геодезических изысканий; требования охраны труда при выполнении полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий; меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий. ***Уметь:*** составлять технические задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий; составлять программы инженерно-геодезических изысканий; осуществлять подбор нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий; руководить этапами и процессами выполнения работ, контролировать и анализировать качество их выполнения; контролировать сбор и анализ информации о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ; утверждать задания на выполнение работ инженерно-геодезических изысканий; контролировать актуальность и состав

			требуемых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для выполнения инженерно-геодезических изысканий; применять технически обоснованные нормы выработки при составлении программы работ; контролировать полноту и состав сметного расчета на выполнение инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию; контролировать сроки выполнения и соблюдение обязательств согласно техническому заданию и составу работ по договору; контролировать соблюдение режима секретности при производстве инженерно-геодезических изысканий. ***Владеть:*** анализом и составлением технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий; разработкой программы инженерно-геодезических изысканий; подготовкой и утверждением заданий на выполнение инженерно-геодезических работ; подготовкой регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий; контролем результатов инженерно-геодезических изысканий.
		ПКУВ-4.2 Организация производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	***Знать:*** методы планирования и принципы организации выполнения всех видов работ по инженерно-геодезическим изысканиям; нормативные правовые акты в области технико-экономической оценки и учета природных условий; содержание разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях; порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах). ***Уметь:*** контролировать полноту и соответствие выполнения разделов технического задания; проводить контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий; контролировать сроки и последовательность предоставления информации, ее содержание; обеспечивать проверку полученных

			данных от исполнителей, контролировать выполнение полевых и камеральных работ в подразделениях; вести обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертного надзора; анализировать фактическое состояние местности в районе выполнения работ, готовить предложения по учету природных условий для технико-экономической оценки; разрабатывать технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях. ***Владеть:*** организацией выполнения разделов технического задания; контролем и анализом результатов инженерно-геодезических изысканий; согласованием результатов инженерно-геодезических изысканий с заказчиком и органами экспертного надзора; подготовкой предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию; подготовкой предложений по учету природных условий на исследуемых территориях для технико-экономической оценки.
		ПКУВ-4.3 Инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизация и модернизация процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	***Знать:*** передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий; требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией; нормативные правовые акты, документы по планированию, организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-геодезических изысканий; основы охраны авторского права и объектов интеллектуальной собственности. ***Уметь:*** осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов инженерно-геодезических изысканий; осваивать и внедрять в

			производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации; разрабатывать инструкции по применению новых технологий в инженерно-геодезическом производстве; систематизировать и представлять на экспертизу материалы инженерно-геодезических изысканий. ***Владеть:*** анализом российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий; внедрением в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ; систематизацией и представление на экспертизу материалов инженерно-геодезических изысканий; обновлением материально-технического обеспечения инженерно-геодезических изысканий.
		ПКУВ-4.4 Внедрение технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	***Знать:*** основы менеджмента организации и системы менеджмента качества; методы управления проектами на всех этапах выполнения инженерно-геодезических изысканий в области градостроительной деятельности; основы теории процессного управления; назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования; инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели; методы защиты конфиденциальности и безопасности данных; методы принятия управленческих решений; технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла; международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования объектов капитального строительства. ***Уметь:*** руководить группами при создании инженерной цифровой модели местности; контролировать и модерировать мероприятия по

			информационному моделированию ОКС в области градостроительной деятельности; вносить предложения по повышению эффективности использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий; руководить разработкой инженерной цифровой модели местности; контролировать сроки выполнения планов и бюджет реализации проектов информационного моделирования. ***Владеть:*** анализом цели использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий; анализом ресурсов для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий; анализом передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий; планированием мероприятий по ознакомлению сотрудников с технологиями информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий; разработкой предложений по повышению эффективности использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий; выбором проектов для использования технологий информационного моделирования ОКС.