Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.06.2026 14:58:43
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ С.К. Куижева
«27» января 2026 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки
21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ
Профиль подготовки
Землеустройство

Квалификация (степень)
Бакалавр

Год начала подготовки
2026

Майкоп

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения …… 4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры и профилю подготовки «Землеустройство» …… 4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры …….. 4
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 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 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство») ……. 6
2.1. Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускника ……. 6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника или область (области) знания ……. 7
2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника …… 7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника …… 7
3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство»). Компетенции и индикаторы их достижения ……... 11
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство») …… 18
4.1. Календарный учебный график …….. 19
4.2. Учебный план подготовки бакалавра ……... 19
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ……. 19
4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся …….. 19
4.5. Программа государственной итоговой аттестации …….. 20
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство») ……... 20
5.1. Кадровое обеспечение …… 20
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ……. 21
5.3. Материально-техническое обеспечение ……... 22
5.4. Финансовое обеспечение ……... 22
5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата …….. 22
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство») …….. 24
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации ……. 24
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата …….. 24
7. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (универсальных) и социально-личностных компетенций выпускников ……. 25
8. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного воспитательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата …… 26
8.1. Рабочая программа воспитания по ОПОП ……... 26
8.2. Календарный план воспитательной работы по ОПОП ……... 26

9. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОПОП ……... 26
10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся …….. 27
11. Приложения …… 27

1 Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры и профилю подготовки «Землеустройство».

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры и профилю подготовки «Землеустройство» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют документы в действующей редакции:

• Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978;

• 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»;

• Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (в действующей редакции);

• 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;

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 14.10.2015 № 1147;

• Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 27.02.2023 № 208;

• 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 рабочей программе воспитания и календарном плане воспитательной работы по ОПОП ВО бакалавриата, специалитета, подготовки специалистов среднего звена в ФГБОУ ВО «МГТУ» от 29.04.2021 г. МГТУ-СК-ПВД-3.1.6/10-21;

• 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.

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП бакалавриата

ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры и профилю подготовки «Землеустройство» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, в частности способности к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному саморазвитию и самосовершенствованию, способности понимать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивации к профессиональной деятельности в землеустройстве и кадастрах, способствующей его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда в соответствии с профилем подготовки.

1.3.2 Срок освоения ОПОП бакалавриата

Срок освоения ОПОП составляет 4 года по очной форме обучения и 4 года 6 месяцев по заочной форме обучения.

1.3.3 Трудоемкость ОПОП бакалавриата

Трудоемкость освоения ОПОП – 240 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство»).

2.1. Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускника.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, по направлению подготовки 21.03.02 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 или область (области) знания.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

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

2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата выпускники ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», направления подготовки 21.03.02 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) 21.03.02 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 бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры , представлен в Таблице 2.

Таблица 2- Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 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
	B	Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, по запросу	6	Прием запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, и выдача документов заявителю	B/01.6	6
				Рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН	D/02.6	6

				Обработка запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН	D/03.6	6
	C	Осуществление ведения реестра границ	6	Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН	C/01.6	6
				Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ	C/02.6	6
	D	Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации	6	Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы	D/01.6	6
			6	Уточнение кадастрового деления территории Российской Федерации	D/01.6	6
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	B	Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	6	Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности и разработка программы их выполнения	B/01.6	6
				Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности	B/02.6	6
				Обработка и	B/03.6	6

				оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования		
				Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС)	B/04.6	6
				Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС)	B/05.6	6
10.009 Землеустроитель	B	Разработка землеустроительной документации	6	Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	B/01.6	6

				Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства	В/02.6	6
				Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране	В/03.6	6
				Разработка проектной землеустроительной документации	В/04.6	6

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

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

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

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

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

Категория универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		ИД-4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		ИД-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД- 3 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время
		ИД-4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		ИД-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.).
		ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		ИД- 4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч.участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. ИД-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
		ИД-2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

		ИД-3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
		ИД-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.
		ИД-5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. ИД-1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
		ИД-2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		ИД-3 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
		ИД-4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. ИД-1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		ИД-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
		ИД-3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ИД-4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата
		ИД-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. ИД-1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. ИД-1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах
		ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения
		ИД-3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. ИД-1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

		ИД-2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере
		ИД-3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. ИД-1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
		ИД-2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски
		ИД-3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. ИД-1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией
		ИД-2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Выпускник ФГБОУ ВО «МГТУ», освоивший программу бакалавриата направления подготовки 21.03.02 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 задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
Проектирование	ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в

	области землеустройства и кадастров
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров
Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами
Педагогическая деятельность	ОПК-6. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ

Выпускник ФГБОУ ВО «МГТУ», освоивший программу бакалавриата направления подготовки 21.03.02 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. Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, по запросу	ПКУВ-1.1. Прием запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, и выдача документов заявителю ПКУВ-1.2. Рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН ПКУВ-1.3. Обработка запроса о предоставлении сведений, 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
	ПКУВ-2. Осуществление ведения реестра границ	ПКУВ-2.1. Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и	

		информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН ПКУВ-2.2. Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ	2021 г. № 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный № 65841)
	ПКУВ-3. Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации	ПКУВ-3.1. Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы ПКУВ-3.2. Уточнение кадастрового деления территории Российской Федерации	
	ПКУВ-4. Разработка землеустроительной документации	ПКУВ-4.1. Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства ПКУВ-4.2. Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства ПКУВ-4.3. Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране ПКУВ-4.4. Разработка проектной землеустроительной документации	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)

	ПКУВ-5. Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ПКУВ-5.1. Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности и разработка программы их выполнения ПКУВ-5.2. Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности ПКУВ-5.3. Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования ПКУВ-5.4. Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС)	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 21.03.02 Землеустройство и кадастры и профилю подготовки «Землеустройство» *(Приложение 1)*.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство»).

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в МГТУ и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных, производственных и преддипломных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный график разрабатывается в соответствии с установленными требованиями ФГОС ВО (Приложение 2).

4.2. Учебный план подготовки бакалавров.

В учебном плане по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство») отображается логическая последовательность освоения блоков дисциплин (модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации (Приложение 3).

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

В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента и факультативные дисциплины (Приложение 4).

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры по профилю подготовки «Землеустройство» в раздел «Практики» входят учебная и производственная практики, проводимые в рамках практической подготовки (Приложение 5).

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

На предприятиях – базах производственной 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 предприятия, учреждения и организации региона, с которыми заключены долгосрочные договора.

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды учебных практик:

1. Ознакомительная практика – 4 недели (1 курс, 2 семестр);

2. Технологическая практика 6 недель (4 недели на 2 курсе 4 семестр и 2 недели на 3 курсе 6 семестр).

Способы проведения учебной практики:

-стационарная;

-выездная.

Цели и задачи учебной практики, практические навыки и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, базы и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам указываются в программе учебной практики.

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды производственных практик:

1. Технологическая – 8 недель (ОФО - 2 недели – 1 курс, 2 семестр; 2 недели – 2 курс, 4 семестр, 4 недели – 3 курс, 6 семестр. ЗФО - 2 недели – 2 курс, 4 семестр; 2 недели – 3 курс, 6 семестр, 4 недели – 4 курс, 8 семестр);
2. Преддипломная практика – 4 недели (ОФО – 4 курс, 8 семестр; ЗФО – 5 курс, 9 семестр).

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Цели и задачи производственной практики, практические навыки и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, базы и время прохождения практики, а также формы отчетности по практике указываются в программе производственной практики.

4.5. Программа итоговой государственной аттестации.

Программа ГИА по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Землеустройство разработана в соответствии с требованиями ФГОС 3+++. 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 ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство»).

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

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО вуза определяется как в целом по ОП, так и по циклам дисциплин и/или модулей и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение (в т.ч. УМК);
- материально-техническое обеспечение;
- финансовое обеспечение.

5.1. Кадровое обеспечение.

Подготовка бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры по профилю подготовки «Землеустройство» осуществляется на факультете

аграрных технологий. Выпускающей кафедрой является кафедра землеустройства. Контингент преподавателей сформирован из специалистов данной отрасли, базовое образование которых, полностью соответствует профилю преподаваемой дисциплины. Все преподаватели систематически занимаются научной и научно-методической деятельностью по профилю преподаваемых дисциплин.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 50%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 65%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 60%.

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

Организация управления на факультете соответствует уставным требованиям. Организационно-распорядительная и собственная нормативная документация факультета и кафедр (планы работы, протоколы заседаний кафедр, учебные планы, индивидуальные планы работы преподавателей и т.д.) соответствует действующему законодательству и Уставу университета (Приложение 7).

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

При подготовке бакалавров по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры уделяется большое внимание обеспечению учебного процесса источниками учебной информации. Преподавание дисциплин осуществляется по учебникам, учебным пособиям, изданным централизованно, а также с использованием методических разработок, конспектов лекций, учебных пособий, написанных преподавателями кафедр. В библиотечном фонде имеется достаточное количество экземпляров рекомендуемой учебно-методической литературы. Фонды учебной литературы дополняются электронными учебниками.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде вуза. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося, из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Internet», как на территории вуза, так и вне ее.

Учебно-методическое сопровождение является достаточным для обеспечения учебного процесса. На кафедрах разработаны учебно-методические комплексы по всем дисциплинам учебного плана, созданы обширные банки дидактических материалов по направлению подготовки: контрольные и тестовые задания, презентации и т.д. (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 бакалавров предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых

игр, разбора конкретных ситуаций практической деятельности и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся по дисциплинам гуманитарного, социального и экономического, математического и естественнонаучного, профессионального циклов.

Программно-информационное обеспечение 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.

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Выпускающая кафедра располагает достаточным аудиторным фондом для проведения лекционных, практических и индивидуальных занятий преподавателей со студентами, проведения консультаций и экзаменов, организации и проведения самостоятельной работы студентов, научно-исследовательской работы, дипломного проектирования.

В учебном процессе используются современные технические средства (компьютеры, проекторы, аудио-, видеотехника, современное геодезическое оборудование) (Приложение 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 бакалавриата.

Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам включают в себя:

- внутреннюю систему оценки качества образования;
- систему внешней оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования представляет собой систему управления качеством образования на основе проектирования, сбора и анализа информации о содержании образования, результатах освоения основной образовательной программы, условий ее реализации и эффективности составляющих ее компонентов.

Механизмы внутренней системы оценки качества образования включают в себя следующие инструменты:

- организация и проведение внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся;
- организация и проведение внутренней независимой оценки качества работы педагогических работников образовательной организации;

- организация и проведение внутренней независимой оценки качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в рамках:

- текущая аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;
- опрос обучающихся о качестве условий осуществления образовательной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся.

Внутреннюю независимую оценку качества работы педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП ВО, осуществляется в рамках:

- проведения конкурсов педагогического мастерства;
- системного мониторинга уровня квалификации педагогических работников;
- анализа портфолио профессиональных достижений педагогических работников;
- процедуры оценки качества работы педагогических работников обучающимися;
- опрос НПР об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в вузе.

Внутренняя независимая оценка качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности (материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО) реализуется в рамках ежегодного самообследования университета.

Для регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО привлекаются работодатели и (или) их объединения, а также иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников вуза. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Информация по результатам оценки качества образовательной деятельности по ОПОП представлена на локальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации»/ «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса»/ «Внутренняя система оценки качества образования».

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется также в рамках системы внешней оценки, в которой МГТУ принимает участие на добровольной основе. К механизмам внешней оценки качества образования относятся:

- тестирование, проводимое в рамках сотрудничества с представителями работодателя;
- опрос работодателей об удовлетворенности качеством образовательной деятельности;
- рецензия от работодателя на ОПОП;
- апробация на ФОС от представителя работодателя;

- предложения от работодателя о включении дисциплин в учебный план для каждого года набора;

- рецензия на ФОС от представителя профильной кафедры (факультета) другой образовательной организации (Приложение 10).

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (профиль «Землеустройство»)

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301) контроль качества освоения обучающимися ОПОП ВО 21.03.02 Землеустройство и кадастры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по ОПОП ВО в Университете осуществляется в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в МГТУ, а также иными локальными нормативными актами.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО вуз провел работу по созданию фондов оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. В соответствии с Положением о Фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «МГТУ» эти фонды включают: задания для решения кейс задач, комплект контрольных заданий по вариантам, перечень тем для проведения круглого стола, дискуссий и т.п., проектные задания, темы рефератов, темы докладов, сообщений, фонд тестовых заданий, тематика эссе, темы курсовой работы (проекта), вопросы к зачетам, вопросы к экзаменам, вопросы к государственному экзамену, позволяющие оценить степень сформированности компетенций у обучающегося.

ФОС государственной итоговой аттестации используется для проведения государственного экзамена, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и включает в себя:

1) перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

2) описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

3) типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата.

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

В Государственную итоговую аттестацию по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры по профилю подготовки «Землеустройство» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Согласно Положению о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, требованиям ФГОС ВО, Положению о государственной итоговой аттестации выпускников МГТУ разработаны и утверждены требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена, а также требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ (Приложение 11).

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

В университете создана эффективная система внеучебной воспитательной работы, в основе которой лежит концепция воспитательной работы.

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 обучающихся 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 обучающегося; создание наиболее благоприятных условий развития для всех студентов с учетом различий способностей.

8. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного воспитательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата.

8.1. Рабочая программа воспитания по ОПОП.

Воспитательная система образовательной организации высшего образования, представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса. Для воспитательной системы характерно неразрывное единство с воспитывающей средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность.

Рабочая программа воспитания является частью ОПОП ВО, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим ФГОС (Приложение 12).

8.2. Календарный план воспитательной работы по ОПОП.

Календарный план воспитательной работы являются частью ОПОП ВО, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим ФГОС.

Календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования представляет собой документ, указывающий содержательные ориентиры воспитательной деятельности, определяющий ее порядок, объем, временные границы. План позволяет упорядочить педагогическую деятельность, обеспечить выполнение таких требований к педагогическому процессу, как планомерность и систематичность, управляемость и преемственность его результатов.

В Календарном плане воспитательной работы образовательной организации высшего образования, приводится конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. План предусматривает создание условий для выбора обучающимися различных видов, форм деятельности, определению своей позиции в планируемой работе. Календарный план содержит в себе не только формальные характеристики проводимых мероприятий, но и содержательное, смысловое обоснование, а также сведения об участниках мероприятий, при реализации которых необходимо предусматривать активное взаимодействие всех участников образовательного процесса и активную вовлеченность обучающихся всех форм обучения (Приложение 13).

9. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОПОП.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по образовательным программам, составляет более 5%.

Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП 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 государственной итоговой аттестационной комиссии.

При разработке ОПОП ВО с учетом ПС и квалификационных требований к специалисту, привлекаются представители работодателей. На ОП получены:

- рецензия от работодателя с краткой характеристикой, реализуемой ОПОП ВО и описанием формируемых у выпускника общекультурных и профессиональных компетенций;

- апробация на ФОС;
- предложения о включении дисциплин в учебный план.

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

Качество подготовки обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры в ФГБОУ ВО «МГТУ» обеспечивается рядом нормативно-методических документов:

Положение о проверке письменных работ обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ» на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» от 27.05.2015;

Положение о фонде оценочных средств;

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МГТУ;

Положение о курсовых работах, экзаменах и зачетах;

Положение о практике обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ»;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в МГТУ;

Положение об индивидуальном учебном плане в ФГБОУ ВО «МГТУ»;

Программа организации инклюзивного образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» для инвалидов и лиц с ОВЗ.

11. Приложения

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:
_____21.03.02 Землеустройство и кадастры_____
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки:
_____Землеустройство_____
(указывается наименование профиля подготовки (магистерской программы, специализации)

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

Нормативный срок обучения: _____4 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ***Философия*** ***Математика*** ***Физика***	***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 ***Политология*** ***Математика*** ***Физика***	***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 ***Политология*** ***Математика*** ***Физика***	***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 ***Философия*** ***Политология*** ***Математика*** ***Физика***	***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 ***Философия*** ***Математика*** ***Физика***	***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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством ***Правоведение*** ***Трудовое право*** ***Проектная деятельность*** ***Проектный практикум*** ***Экономика*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - понятия государства, права, нормы права; основы конституционного строя России; основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод. - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. ***Уметь:*** - работать с нормативными и правовыми документами, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков; - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - навыками использования нормативных и правовых документов; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.

		УК-2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм ***Правоведение*** ***Трудовое право*** ***Проектная деятельность*** ***Проектный практикум*** ***Экономика*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации различных правовых документов по проектированию, конструированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики. ***Уметь:*** - воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности. ***Владеть:*** - навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ***Проектная деятельность*** ***Проектный практикум*** ***Основы бережливого производства*** ***Экономика*** ***Обучение служением***	***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. ***Проектная деятельность*** ***Проектный практикум*** ***Основы бережливого производства*** ***Экономика*** ***Обучение служением***	***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 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ***Социология*** ***Политология*** ***Культурология*** ***Основы российской государственности*** ***Обучение служением***	***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.). ***Социология*** ***Политология*** ***Культурология*** ***Основы российской государственности*** ***Обучение служением***	***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:*** - примами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. ***Политология*** ***Культурология*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - методики выстраивания последовательности действий для достижения 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. ***Психология*** ***Обучение служением***	***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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. . ***Русский яз.*** ***Адыг. язык*** ***Иностранный язык***	***Знать:*** - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового 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 деловой 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 в профессиональной области. - 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 информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках. ***Русский яз.*** ***Адыг. язык***	***Знать:*** - основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; - информационно-коммуникационные технологии; ***Уметь:*** - вести поиск необходимой деловой 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. ***Русский яз.*** ***Адыг. язык*** ***Иностранный язык***	***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. ***Русский яз.*** ***Адыг. язык***	***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. ***Иностранный язык***	***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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. ***История (история России, всеобщая история)*** ***История и культура адыгов*** ***Основы российской государственности*** ***Культурология*** ***Обучение служением***	***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. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ***История (история России, всеобщая история)*** ***История и культура адыгов*** ***Основы российской государственности*** ***Культурология***	***Знать:*** - основные этапы культурно-исторического 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, методами анализа современной ситуации в стране и мире.

		УК-5.3. Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. ***История (история России, всеобщая история)*** ***История и культура адыгов*** ***Основы российской государственности*** ***Культурология***	***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. ***Владеть:*** - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.

		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера. ***История (история России, всеобщая история)*** ***История и культура адыгов*** ***Основы российской государственности*** ***Культурология*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения; ***Уметь:*** - определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина; ***Владеть:*** - способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.

		УК-5.5. Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями. ***Основы российской государственности*** ***Обучение служением*** ***Культурология***	***Знать:*** - сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения; ***Уметь:*** - определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина; ***Владеть:*** - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности; - способностью применять академические знания в позитивных социальных практиках.

УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. ***Психология*** ***Психология и педагогика***	***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. ***Психология*** ***Психология и педагогика***	***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 ***Психология*** ***Психология и педагогика***	***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. ***Психология*** ***Психология и педагогика***	***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.
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. ***Физическая культура и спорт*** ***Элективные дисциплины по физической культуре и спорту***	***Знать:*** - нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность. ***Уметь:*** - использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей. ***Владеть:*** - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования.

		УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. ***Физическая культура и спорт*** ***Элективные дисциплины по физической культуре и спорту***	***Знать:*** - требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых. ***Уметь:*** - оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности. ***Владеть:*** - основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
УК-8.		УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах. ***Безопасность жизнедеятельности*** ***Основы российской государственности***	***Знать:*** - принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере. ***Уметь:*** - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах. ***Владеть:*** - средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.

	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения. ***Безопасность жизнедеятельности*** ***Основы российской государственности*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. ***Уметь:*** - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения. ***Владеть:*** - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. ***Безопасность жизнедеятельности*** ***Основы российской государственности***	***Знать:*** - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения. ***Уметь*** **-:** выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. ***Владеть:*** - практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.

УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) ***Психология*** ***Психология и педагогика*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. ***Уметь:*** - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. ***Владеть:*** - навыками социально-психологического сопровождения лиц с ОВЗ в процессе их социализации и адаптации в социальной и профессиональной сферах.
		УК-9.2. Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере. ***Психология*** ***Психология и педагогика*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - основные формы ОВЗ (по речи, слуху, зрению, опорно-двигательному аппарату, замедленному психическому развитию). ***Уметь:*** - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. ***Владеть:*** - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.
		УК-9.3. Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах. ***Психология*** ***Психология и педагогика*** ***Обучение служением***	***Знать:*** - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. ***Уметь:*** - применять базовые дефектологические знания для социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ на основе принципов толерантности, солидарности и безопасности. ***Владеть:*** - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике. ***Экономика***	***Знать:*** - экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; - основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; - основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики. **Уметь:** - оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; - применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы. ***Владеть:*** - навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; - методами системного творческого решения проблемы

			исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач.
		УК-10.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски. ***Экономика***	***Знать:*** - основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы. ***Уметь:*** - применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; - пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; - организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической информации; - результативно использовать современные финансовые инструменты; - решать типичные задачи в области семейного бюджета. ***Владеть:*** - основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; методами сбора и анализа экономической информации.

		УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности ***Экономика***	***Знать:*** - финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски ***Уметь:*** - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски ***Владеть:*** - методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; - навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете; - навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь.
УК-11		УК-11.1. Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. ***Противодействие коррупции*** ***Основы российской государственности***	***Знать:*** - правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. ***Уметь:*** - использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. ***Владеть:*** - навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.

	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.2. Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции. ***Противодействие коррупции*** ***Основы российской государственности***	***Знать:*** - основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений ***Уметь:*** - использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции ***Владеть:*** - навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессиональной сферах.
		УК-11.3. Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции. ***Противодействие коррупции*** ***Основы российской государственности***	***Знать:*** - социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции. ***Уметь:*** - распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе. ***Владеть:*** - идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции.
		УК-11.4. Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции. ***Противодействие коррупции*** ***Основы российской государственности***	***Знать:*** - основы социальных и профессиональных взаимоотношений по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции. ***Уметь:*** - использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции. ***Владеть:*** - навыками использования антитеррористических, антиэкстремистских и антикоррупционных методов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1. Знает теоретические положения общенаучных и естественно-научных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов	**Знать:** теоретические положения общенаучных и естественно-научных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов. **Уметь:** применять теоретические положения общенаучных и естественно-научных дисциплин; моделировать математические, физические и химические процессы, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов. **Владеть:** навыками применения теоретических положений общенаучных и естественно-научных дисциплин; моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов
		ОПК-1.2. Умеет на практике применять фундаментальные знания в области общенаучных и естественнонаучных дисциплин	**Знать:** фундаментальные знания в области общенаучных и естественно-научных дисциплин **Уметь**: применять на практике фундаментальные знания в области общенаучных и естественно-научных дисциплин **Владеть:** методами применения на практике фундаментальных знаний в области общенаучных и естественнонаучных дисциплин
		ОПК-1.3. Владеет навыками построения технических схем и чертежей, навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественно научные знания.	**Знать:** последовательность построения технических схем и чертежей, методы решения стандартных задач профессиональной деятельности, методы моделирования, математического анализа и естественно научные знания. **Уметь**: решать стандартные задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественно научные знания; выполнять построение технических схем и чертежей. **Владеть**: навыками построения технических схем и чертежей, навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественно научные знания.

ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Знает содержание, технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров	**Знать:** современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ **Уметь**: использовать технические и информационные технологии при производстве проектных работ в области землеустройства и кадастров. **Владеть:** технологией выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров
		ОПК-2.2. Умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	**Знать:** базовые принципы технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров. **Уметь:** анализировать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров. **Владеть:** методами работы с материалами предварительных исследований в землеустройстве и кадастрах.
		ОПК-2.3. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	**Знать:** стадии и последовательность выполнения рабочего проекта **Уметь:** оперативно выполнять требований рабочего проекта **Владеть:** навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1. Знает основные понятия систем управления, законы, закономерности и принципы систем управления.	**Знать:** основные понятия систем управления, законы, закономерности и принципы систем управления. **Уметь:** применять основные понятия систем управления, законы, закономерности и принципы систем управления. **Владеть:** навыками управления профессиональной деятельности, используя знания в области землеустройства и кадастров.
		ОПК-3.2. Умеет применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров	**Знать:** элементы производственного менеджмента в области землеустройства и кадастров **Уметь:** применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров **Владеть:** навыками производственного менеджмента в профессиональной деятельности

		ОПК-3.3. Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии	**Знать:** виды предпринимательской деятельности на предприятии в области землеустройства и кадастров. **Уметь:** оценивать применяемые виды предпринимательской деятельности на предприятии. **Владеть:** навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных апаратно-программных средств	ОПК-4.1. Знает методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	**Знать:** методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств **Уметь:** выполнять измерительные работы, и обработку их результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств **Владеть:** методами измерительных работ и навыками представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
		ОПК-4.2. Умеет сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ	**Знать:** технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ **Уметь:** сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ **Владеть:** навыками проведения измерительных работ на местности и методов камеральной обработки полевых материалов
		ОПК-4.3. Владеет техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств	**Знать:** технику полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств **Уметь:** применять современное оборудование и прикладные программные средства **Владеть:** техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств

ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.1. Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров	**Знать:** современные общенаучные подходы и методы исследования при проведении землеустроительных и кадастровых работ. **Уметь**: использовать технические и информационные технологии при производстве работ в области землеустройства и кадастров **Владеть:** методами исследования при проведении землеустроительных и кадастровых работ .
		ОПК-5.2. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров	**Знать:** современную информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров **Уметь:** ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров **Владеть**: навыками анализа и систематизации информации, необходимой для исследований в области землеустройства и кадастров
		ОПК-5.3. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	**Знать:** методы сбора, обработки и интерпретации информации, полученной используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации **Уметь:** использовать современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и подачи информации **Владеть:** методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
ОПК-6		ОПК-6.1. Знает современные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	**Знать:** современные и эффективные методы и технологии выполнения и землеустроительных и кадастровых работ . **Уметь**: использовать современные методы и технологии выполнения и землеустроительных и кадастровых работ **Владеть:** методами и технологией выполнения и землеустроительных и кадастровых работ.

	Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6.2. Умеет выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	**Знать:** современные и эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ. **Уметь**: выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ. **Владеть:** методами и технологией выполнения и землеустроительных и кадастровых работ.
		ОПК-6.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности	**Знать:** стандартные задачи профессиональной деятельности **Уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности **Владеть:** навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. Знает требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	**Знать:** техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами ; **Уметь**: применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью ; **Владеть:** навыками работы с технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-7.2. Умеет обобщать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	**Знать:** техническую документацию, применяемую в области землеустройства и кадастров, действующие нормативные правовые акты; **Уметь:** анализировать информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами **Владеть:** навыками обобщения информации, связанной с профессиональной деятельностью.
		ОПК-7.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией	**Знать:** техническую документацию, применяемую в области землеустройства и кадастров, действующие нормативные правовые акты; **Уметь:** составлять отчеты, обзоры, справки, заявки и др. в соответствии с производственной ситуацией **Владеть:** навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией

ОПК-8	Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ОПК-8.1. Знает роль и место образования в жизни личности и общества	**Знать:** роль и место образования в жизни личности и общества **Уметь:** участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения **Владеть**: навыками самообразования
		ОПК-8.2. Умеет разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ	**Знать:** отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ **Уметь:** разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ **Владеть:** навыками самообразования
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	**Знать:** современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности. **Уметь:** применять информационные технологии при решении задач в землеустройстве и кадастровой деятельности **Владеть**: принципами работы современных информационных технологий, применяемых в землеустройстве и кадастровой деятельности.
		ОПК-9.2. Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности . **Уметь:** корректно использовать информационные технологии при решении задач в землеустройстве и кадастровой деятельности **Владеть**: навыками использования информационных технологий в землеустройстве и кадастровой деятельности.

ОПК-10	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-10.1. Применяет беспилотные авиационные системы в профессиональной деятельности	**Знать:** термины, определения, понятия, связанные с использованием воздушного пространства и БПЛА; основные закономерности, принципы, устройство, оборудование БПЛА в отрасли; аппаратно-программную и приборную базу современной изыскательской деятельности с использованием БПЛА. **Уметь:** ориентироваться в системе законодательства, регулирующего изыскательскую деятельность с применением БПЛА; использовать аппаратно-программное обеспечение и оборудование БПЛА для решения отраслевых изыскательских задач; подготавливать и оформлять сопроводительную документацию; пользоваться информационно-правовыми ресурсами для решения профессиональных задач. **Владеть:** навыками осуществления практической изыскательской деятельности с использованием БПЛА; навыками выбора оптимальных технологий и оборудования БПЛА для решения профессиональных задач.

ОПК-11	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-11.1. Применяет и внедряет в профессиональной сфере принципы биоэкономики, основанные на устойчивом развитии, энергосбережении, эффективном управлении ресурсами посредством передовых технологий	**Знать:** основные концепции и принципы биоэкономики, включая взаимосвязь биоресурсов и экономики; глобальные тенденции развития биоэкономики и её роль в устойчивом развитии общества; методы оценки экономической эффективности биотехнологических проектов и инновационных решений; нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность в области биоэкономики; влияние экологических факторов на экономику и бизнес-процессы. **Уметь:** анализировать экономические аспекты производства биоресурсов и продукции биоэкономики; оценивать риски и неопределенности, связанные с развитием биоэкономики; формулировать стратегии устойчивого управления природными ресурсами; применять методы анализа конкурентоспособности предприятий биоэкономического сектора; разрабатывать проекты внедрения новых технологий и инноваций в сфере биоэкономики. **Владеть: н**авыками самостоятельной постановки целей и разработки планов действий в рамках биоэкономической деятельности; способностью эффективно взаимодействовать с экспертами различных областей (биологи, экономисты, юристы); навыками критически оценивать научные исследования и публикации в области биоэкономики; навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций по вопросам развития биоэкономики; навыками работы с информационными технологиями и специализированным программным обеспечением для анализа экономических показателей.
Профессиональные компетенции (ПКУВ)			

ПКУВ-1	Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, по запросу	ПКУВ-1.1. Прием запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, и выдача документов заявителю	***Знать:*** порядок предоставления сведений из ЕГРН; административный регламент оказания государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН; порядок ведения ЕГРН; идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН; структуру ЕГРН; общие правила ведения реестра объектов недвижимости (кадастра недвижимости) и реестра прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества; разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество; требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; порядок и правила использования электронной подписи; правила ведения документооборота, учета исходящей и входящей документации. ***Уметь:*** вести документооборот; использовать технические средства по оцифровке документации; использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; использовать информационную систему, применяемую для приема и выдачи документов в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество; использовать электронную подпись. ***Владеть:*** установлением личности заявителя, в том числе проверкой документа, удостоверяющего его личность; проверкой и формированием пакета документов для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН, в бумажном виде; сканированием документов и привязкой электронных образов документов к запросу о предоставлении сведений из ЕГРН (при необходимости); предоставлением заявителю копии зарегистрированного запроса, заверенной подписью работника, и возвращением оригиналов документов (если они были представлены); регистрацией запроса на предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, и сопровождающих запрос документов; формированием уникального идентификатора начислений и передачей заявителю сведений, необходимых для расчета платы за предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН; выдачей заявителю по результатам рассмотрения запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, документов в бумажном виде или отправкой документов в виде электронного документа или ссылки на электронный документ.

		ПКУВ-1.2. Рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН	***Знать:*** порядок предоставления сведений из ЕГРН; административный регламент оказания государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН; порядок ведения ЕГРН; идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН; структуру ЕГРН; общие правила ведения реестра объектов недвижимости (кадастра недвижимости) и реестра прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества; разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество; требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; порядок и правила использования электронной подписи; правила ведения документооборота, учета исходящей и входящей документации. ***Уметь:*** использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; проверять полномочия заявителя и документы на соответствие требованиям к форме, содержанию и порядку, установленным законодательством Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав; применять средства криптографической защиты и электронную подпись; применять в работе нормы административных регламентов (правила и порядок) в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество. ***Владеть:*** поиском запроса в электронном виде по регистрационному номеру запроса с использованием информационной системы, предназначенной для ведения ЕГРН; проверкой запроса на соответствие требованиям к форме, содержанию и порядку представления запроса, установленным законодательством Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав; проверкой полномочий заявителя (лица, подавшего запрос) на получение сведений ограниченного доступа и поступления от заявителя платы за предоставление сведений ЕГРН, содержащихся в ЕГРН; проверкой соответствия запроса в виде электронного документа и электронных образов документов - оригиналам документов; принятием решения об отказе в предоставлении сведений, об оставлении запроса без рассмотрения, о подготовке уведомления об отсутствии в ЕГРН запрашиваемых сведений или о подготовке запрошенного заявителем документа.

		ПКУВ-1.3. Обработка запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН	***Знать:*** административный регламент оказания государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН; основания для отказа в выдаче информации из ЕГРН, порядок выдачи сообщений об отказе в выдаче информации о зарегистрированных правах, уведомлений об отсутствии сведений в ЕГРН; структуру ЕГРН; общие правила ведения реестра объектов недвижимости (кадастра недвижимости) и реестра прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества; разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество; требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; порядок ведения и хранения реестровых дел и учета документов; порядок и правила использования электронной подписи. ***Уметь: и***спользовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; осуществлять поиск сведений в ЕГРН; выявлять основания для отказа в предоставлении сведений; использовать технические средства для оцифровки документации; применять средства криптографической защиты и электронную подпись; применять нормы административных регламентов (правила и порядок) в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; формировать уведомление об отсутствии в ЕГРН запрашиваемых сведений. ***Владеть:*** получением запроса о предоставлении сведений, содержащихся в ЕГРН, в электронном виде; получением запроса о предоставлении копии документа из реестрового дела; идентификацией объекта недвижимости и правообладателя, указанного в запросе; поиском сведений об объекте недвижимости и правообладателе в ЕГРН или о запрашиваемом документе в реестровом деле; подготовкой запрошенного заявителем документа, в том числе при необходимости сканирование и заверение запрашиваемых документов усиленной квалифицированной электронной подписью; формированием и заверением уведомления об отсутствии в ЕГРН запрашиваемых сведений; проверкой наличия оснований для отказа в предоставлении сведений из ЕГРН; формированием и заверением решения об отказе в предоставлении запрашиваемых сведений из ЕГРН в виде электронного документа.

ПКУВ-2	Осуществление ведения реестра границ	ПКУВ-2.1. Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН	***Знать:*** законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; порядок и правила использования электронной подписи. ***Уметь:*** осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; использовать электронную подпись. ***Владеть:*** приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; направлением уведомлений о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в реестр границ ЕГРН.

		ПКУВ-2.2. Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ	***Знать:*** нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере кадастрового учета, землеустройства, кадастровых отношений; структура ЕГРН; разделы ЕГРН, статусы записей в разделах ЕГРН; порядок ведения ЕГРН; порядок кадастрового деления территории Российской Федерации; геодезическая и картографическая основа ЕГРН; положения об установлении границ объектов реестра границ; порядок ведения, порядок и сроки хранения реестровых дел и книг учета документов при ведении реестровых дел объектов реестра границ; порядок ведения архива и правила хранения документов; основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; требования нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. ***Уметь:*** анализировать документы, содержащие сведения об объектах реестра границ; использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия; использовать электронную подпись; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН. ***Владеть:*** анализом поступивших документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; внесением в реестр границ ЕГРН сведений об объектах реестра границ; присвоением реестрового номера объекту реестра границ; подготовкой уведомлений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, по результатам внесения сведений в реестр границ ЕГРН; формированием реестровых дел объектов реестра границ.

ПКУВ-3	Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации	ПКУВ-3.1. Кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы	***Знать:*** правовые основы учетно-регистрационной деятельности; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок ведения ЕГРН; порядок кадастрового деления территории Российской Федерации; порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ; системы координат при ведении ЕГРН; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН. ***Уметь:*** осуществлять описание местоположения границ кадастровых округов, кадастровых районов, кадастровых кварталов и формировать схемы и перечни кадастровых районов и кадастровых кварталов; использовать геоинформационные программные комплексы; использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН. ***Владеть:*** подготовкой схемы деления территории Российской Федерации на кадастровые округа; подготовкой перечня кадастровых округов; формированием описания местоположения границ кадастровых округов; подготовкой схем деления территорий кадастровых округов на кадастровые районы и кадастровые кварталы; подготовкой перечня кадастровых районов и кадастровых кварталов; формированием описания местоположения границ кадастровых районов и кадастровых кварталов; внесением в ЕГРН описания местоположения границ кадастрового деления; внесением в ЕГРН реквизитов приказов об утверждении кадастрового деления.

		ПКУВ-3.2. Уточнение кадастрового деления территории Российской Федерации	***Знать:*** правовые основы учетно-регистрационной деятельности; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости; порядок ведения ЕГРН; порядок кадастрового деления территории Российской Федерации; порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ; системы координат при ведении ЕГРН; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН. ***Уметь:*** анализировать ранее осуществленное кадастровое деление территории Российской Федерации на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы; использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН; использовать геоинформационные программные комплексы. ***Владеть:*** анализом местоположения границ единиц кадастрового деления; подготовкой уточненных схем расположения единиц кадастрового деления; подготовкой уточненного перечня единиц кадастрового деления; подготовкой уточненного описания местоположения границ единиц кадастрового деления; внесением в ЕГРН уточненного описания местоположения границ кадастрового деления; внесением в ЕГРН реквизитов приказов об утверждении кадастрового деления.

ПКУВ-4	Разработка землеустроительной документации	ПКУВ-4.1. Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	***Знать:*** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ; правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства; методики технического проектирования и создания землеустроительной документации; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. ***Уметь:*** осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов; представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства; пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства; проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений; применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве; вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства; осуществлять электронный документооборот; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства. ***Владеть:*** сбором и анализом сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; планированием проведения землеустроительных работ; выполнением землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства; вычислением площадей объектов землеустройства; составлением карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий; Формирование землеустроительной документации; сдачей землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства.

		ПКУВ-4.2. Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства	***Знать:*** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области выполнения специальных районирований и зонирования территорий; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных работ; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для осуществления сельскохозяйственного районирования земель и зонирования территорий объектов землеустройства; программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для сельскохозяйственного районирования земель и зонирования территорий объектов землеустройства, визуализации результатов исследования; программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных по сельскохозяйственному районированию земель и зонированию территорий объектов землеустройства; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении специальных районирований и зонирования территорий; 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 поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов; представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов, для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве; вести электронные базы данных по сельскохозяйственному районированию земель и зонированию территорий объектов землеустройства; определять единицы природно-сельскохозяйственного районирования и разрабатывать

			соответствующие карты, схемы, документы и материалы с применением цифровых информационно-аналитических ресурсов и специализированного программного обеспечения; разрабатывать документы специальных районирований и зонирования территорий объектов землеустройства; применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирования территорий объектов землеустройства. ***Владеть:*** определением единиц природно-сельскохозяйственного районирования с целью подготовки соответствующих карт, схем, документов и материалов; анализом материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов; зонированием территорий объектов землеустройства; проведением классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве; разработкой документов зонирования территорий объектов землеустройства; установлением обременений и ограничений в использовании земельных участков, предоставленных землевладельцам и землепользователям.

		ПКУВ-4.3. Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране	***Знать:*** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования; программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель; программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных по рациональному использованию и охране земель; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. ***Уметь:*** осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов; представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов; разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений; организовывать рациональное использование земельных ресурсов; определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании рационального использования и охраны земель.

			Владеть: определением порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных работ; обоснованием технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ; сбором материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; планированием и проведением инженерных проектно-изыскательских работ; разработкой мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны; разработкой землеустроительной документации по планированию и организации использования земель; разработкой предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов.

		ПКУВ-4.4. Разработка проектной землеустроительной документации	***Знать:*** нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области производства землеустроительных работ; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки проектной землеустроительной документации; программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки проектной землеустроительной документации; программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных проектной землеустроительной документации; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ; процедура согласования и утверждения землеустроительной документации; нормативные правовые акты, регламентирующие проведение землеустроительной экспертизы и разрешение споров при проведении землеустройства; методология землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при внутрихозяйственном 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 поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов; представлять информацию в требуемом электронном формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологи; применять методы землеустроительного проектирования; выполнять комплекс землеустроительных работ по переносу в натуру (на местность) и реализации проекта внутрихозяйственного землеустройства; использовать геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве; проводить землеустроительную экспертизу; Вести электронную базу данных проектной землеустроительной документации; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке проектной землеустроительной документации.

			Владеть: подготовкой землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности; составлением технико-экономического обоснования землеустроительной документации; контролем соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации; проведением процедур согласования и утверждения землеустроительной документации; подготовкой документации для разрешения споров при проведении землеустройства.

ПКУВ-5	Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ПКУВ-5.1. Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности и разработка программы их выполнения	***Знать:*** нормативные правовые акты, регламентирующие выполнение инженерно-геодезических изысканий; распорядительные, методические и локальные нормативные акты, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ; содержание информации, хранящейся в банках геопространственных данных; методы представления результатов инженерных изысканий; основы информационного моделирования объектов капитального строительства; назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования в сфере строительства; метрологическое обеспечение геодезических приборов и инструментов; условия хранения геодезических приборов и инструментов; основные подходы к формированию гипотез и выводов на основании полученных данных; программное обеспечение для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий. ***Уметь:*** использовать регламенты выполнения инженерно-геодезических изысканий; планировать и организовывать выполнение конкретного вида инженерно-геодезических работ в соответствии с правилами; анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные; использовать программное обеспечение для анализа информации, хранящейся в банках геопространственных данных; контролировать своевременность и качество поверки геодезических приборов; распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений. ***Владеть:*** постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ; анализом материалов инженерных изысканий прошлых лет, других фондовых материалов и архивных данных; разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий; подготовкой заданий исполнителям на производство инженерно-геодезических работ; организацией метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов.

		ПКУВ-5.2. Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности	***Знать:*** процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий; методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием; правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния; принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий; основы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ; возможности и технические характеристики средств связи и коммуникаций; методики геодезических измерений при выполнении инженерно-геодезических изысканий; методы сбора, фиксации и передачи цифровых данных результатов выполнения инженерно-геодезических работ; нормативные правовые акты по контролю качества полевых и камеральных геодезических работ; основы управления и контроля полевыми подразделениями; основы контроля полевых подразделений; методы обработки результатов полевых геодезических работ; программное обеспечение, применяемое для камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ; цели, задачи и принципы информационного моделирования в сфере градостроительной деятельности; назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования; нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке цифровых моделей местности и их структурных элементов; форматы представления данных цифровых моделей местности и их структурных элементов; программное обеспечение для просмотра, анализа и редактирования цифровых моделей местности и их структурных элементов; законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны. ***Уметь:*** формировать заявки на обеспечение исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами и контролировать процесс их выполнения; обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии); пользоваться всеми типами геодезического оборудования, геодезическими приборами и инструментами, предназначенными для выполнения инженерно-геодезических изысканий и имеющимися в организации; использовать цифровые средства и технологии для коммуникаций (передачи информации), программное обеспечение для

			выполнения камеральной обработки результатов инженерно-геодезических изысканий; использовать программное обеспечение для создания цифровой модели местности; использовать и корректировать цифровую модель местности, созданную другими специалистами; Контролировать работу камеральной группы по созданию и обновлению цифровой модели местности; организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; осуществлять выборочную проверку результатов работы исполнителей, принимать меры по устранению обнаруженных недостатков, перераспределять работу между исполнителями; готовить пояснительные документы о ходе выполнения инженерно-геодезических работ, соответствии сроков и полноте выполнения работ; учитывать правила перевозки личного состава, транспортных средств, геодезических приборов и инструментов на большие расстояния; доводить до работников требования охраны труда при производстве инженерно-геодезических работ, обеспечивать условия безопасного проведения работ, осуществлять контроль их соблюдения; при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения. ***Владеть:*** выдачей исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика; организацией всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации; руководством выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ; контролем выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.

		ПКУВ-5.3. Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования	***Знать:*** программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений; требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах; основы разработки проектной и градостроительной документации. ***Уметь:*** формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ; анализировать и систематизировать результаты полевых работ; составлять краткую физико-географическую характеристику района работ; определять топографо-геодезическую изученность района работ; осуществлять подбор методик и технологий выполнения инженерно-геодезических изысканий; анализировать сведения о внутреннем контроле и приемке выполненных работ; обобщать краткие результаты выполненных инженерно-геодезических изысканий; составлять текстовые и графические приложения к техническому отчету; контролировать состав и содержание технического отчета с учетом задания и программы работ; использовать программное обеспечение для анализа и систематизации результатов инженерно-геодезических работ. ***Владеть:*** анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию; оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах; составлением технического отчета о инженерно-геодезических изысканиях для архитектурно-строительного проектирования.

		ПКУВ-5.4. Контроль формирования результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС, ОКС)	***Знать:*** цели, задачи и принципы информационного моделирования в области градостроительной деятельности; назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования; нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области разработки инженерных цифровых моделей местности и их структурных элементов; форматы представления данных инженерных цифровых моделей местности и их структурных элементов; методы просмотра и анализа данных инженерных цифровых моделей местности и их структурных элементов; способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации; инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели. ***Уметь:*** использовать цифровой формат исходной информации для создания и корректировки структурных элементов инженерной цифровой модели местности; выбирать необходимое программное обеспечение для разработки структурных элементов инженерной цифровой модели местности; вносить необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов структурных элементов инженерной цифровой модели местности; формировать цифровые модели рельефа, ситуации, подземных коммуникаций и сооружений; проверять результаты информационного моделирования на соответствие требованиям технического задания и программы инженерных изысканий; проводить промежуточный контроль структурных элементов инженерной цифровой модели местности; составлять отчеты о ходе выполнения плана реализации проекта информационного моделирования. ***Владеть:*** анализом технического задания и исходных данных для разработки структурных элементов инженерной цифровой модели местности; разработкой плана реализации проекта информационного моделирования; контролем выполнения плана реализации проекта информационного моделирования.