

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

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

Индекс	Наименование	Индикаторы освоения компетенции
	<b>Блок 1. Дисциплины</b>	
	Обязательная часть	
Б1.О.1	Социальные коммуникации. Психология	<p>УК-3.1.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p> <p>УК-4.1.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-6.1.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>УК-3.2.1. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p>УК-4.2.1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5.2.1. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-6.2.1. Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p>





		<p>ОПК-2.2.1. Умеет оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2.1. Умеет формулировать цели и ставить задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2.2. Умеет выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2.3. Умеет документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию</p> <p>ОПК-6.2.4. Умеет формулировать выводы по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.2.5. Умеет представлять и защищать результаты проведённых исследований</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет умением составлять математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, осуществлять выбор и обоснование граничных и начальных условий</p> <p>ОПК-2.3.1. Владеет умением использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3.2. Владеет умением использовать информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p> <p>ОПК-6.3.1. Владеет умением составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.3.2. Владеет умением составлять план исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p>ОПК-6.3.3. Владеет умением выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.3.4. Владеет умением осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>УК-1.1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>ОПК-2.1.1. Знает порядок сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</p>
Б1.О.4	Основы научных исследований	

		<p>ОПК-6.1.1. Знает принципы выбора способов и методик выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.1.2. Знает порядок обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>УК-1.2.1. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p>ОПК-2.2.1. Умеет оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p> <p>ОПК-6.2.1. Умеет формулировать цели и ставить задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2.2. Умеет выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2.3. Умеет документировать результаты исследований, оформлять отчетную документацию</p> <p>ОПК-6.2.4. Умеет формулировать выводы по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.2.5. Умеет представлять и защищать результаты проведённых исследований</p> <p>УК-1.3.1. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p> <p>ОПК-2.3.1. Владеет умением использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.3.1. Владеет умением составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.3.2. Владеет умением составлять план исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p>ОПК-6.3.3. Владеет умением выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.3.4. Владеет умением осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-3.1.1. Знает порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
Б1.О.5	Организация проектно-исследовательской деятельности	



	<p>ОПК-4.1.1. Знает принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p> <p>ОПК-4.1.2. Знает принципы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p>ОПК-4.2.1. Умеет готовить и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>ОПК-5.1.1. Знает принципы выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.1.1. Знает принципы выбора способов и методик выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.1.2. Знает порядок обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-3.2.1. Умеет формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2.2. Умеет выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2.3. Умеет составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p> <p>ОПК-5.2.1. Умеет определять потребности в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ</p> <p>ОПК-5.2.2. Умеет готовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования</p> <p>ОПК-5.2.3. Умеет готовить заключения на результаты изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.2.4. Умеет готовить задания для разработки проектной документа-</p>
--	--

		<p>ции</p> <p>ОПК-5.2.5. Умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-5.2.6. Умеет представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы</p> <p>ОПК-6.2.1. Умеет формулировать цели и ставить задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2.2. Умеет выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2.3. Умеет документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию</p> <p>ОПК-6.2.4. Умеет формулировать выводы по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.2.5. Умеет представлять и защищать результаты проведённых исследований</p> <p>ОПК-3.3.1. Владеет умением разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.3.1. Владеет умением осуществлять контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p> <p>ОПК-5.3.1. Владеет умением ставить и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий</p> <p>ОПК-5.3.2. Владеет умением выбора проектных решений в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5.3.3. Владеет умением контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>ОПК-5.3.4. Владеет умением осуществлять контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p>ОПК-5.3.5. Владеет умением осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ</p> <p>ОПК-6.3.1. Владеет умением составлять программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.3.2. Владеет умением составлять план исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p>ОПК-6.3.3. Владеет умением выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной</p>
--	--	---



Б1.О.6	<p>Организация и управление производственной деятельностью</p>	<p>деятельности</p> <p>ОПК-6.3.4. Владеет умением осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>УК-2.1.1.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами</p> <p>УК-4.1.1.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p> <p>ОПК-3.1.1.1. Знает порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1.1.1. Знает принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p> <p>ОПК-4.1.2. Знает принципы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p>ОПК-4.2.1.1. Умеет готовить и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p>ОПК-7.1.1.1. Знает принципы выбора методов стратегического анализа управления строительной организацией</p> <p>ОПК-7.1.1.2. Знает состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организацией, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p> <p>ОПК-7.1.1.3. Знает принципы выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-7.1.1.4. Знает принципы выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, принципы выработки мероприятий по противодействию коррупции</p> <p>УК-2.2.1. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>
--------	--	---

		<p>УК-4.2.1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ОПК-3.2.1. Умеет формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>
		<p>ОПК-3.2.2. Умеет выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2.3. Умеет составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2.2. Умеет разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p> <p>ОПК-7.2.1. Умеет составлять планы деятельности строительной организации</p> <p>ОПК-7.2.2. Умеет проводить оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</p> <p>ОПК-7.2.3. Умеет проводить оценку эффективности деятельности строительной организации</p> <p>УК-2.3.1. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p> <p>УК-4.3.1. Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> <p>ОПК-3.3.1. Владеет умением разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.3.1. Владеет умением осуществлять контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p> <p>ОПК-7.3.1. Владеет умением осуществлять контроль процесса выполнения подразделением установленных целевых показателей, оценку степени выполнения и определения состава координирующих воздействий по ре-</p>



		<p>зультатам выполнения принятых управленческих решений</p> <p>ОПК-7.3.2. Владеет умением осуществлять контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p>
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.1	Правовое обеспечение земельно-имущественных отношений	<p>ПК1.1.1 Знает нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК2.1.2 Знает нормативные правовые акты в области технико-экономической оценки и учета природных условий</p> <p>ПК3.1.4 Знает основы охраны авторского права и объектов интеллектуальной собственности и методы защиты конфиденциальности и безопасности данных</p>
Б1.В.2	Экономика предприятия	<p>ПК2.1.2 Знает нормативные правовые акты в области технико-экономической оценки и учета природных условий</p> <p>ПК4.1.1 Знает основы менеджмента организации и системы менеджмента качества</p> <p>ПК1.2.3 Умеет контролировать сбор и анализ информации о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ</p> <p>ПК1.2.4 Умеет применять технически обоснованные нормы выработки при составлении программы работ</p> <p>ПК1.2.5 Умеет контролировать полноту и состав сметного расчета на выполнение инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию, контролировать сроки выполнения и соблюдение обязательств со-гласно техническому заданию и составу работ по договору</p> <p>ПК4.2.4 Умеет контролировать сроки выполнения планов и бюджет реализации проектов информационного моделирования</p>
Б1.В.3	Современные проблемы земельно-имущественных комплексов	<p>ПК1.1.1 Знает нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК1.1.2 Знает нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий, в том числе локальные нормативные акты организации инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.1.2 Знает нормативные правовые акты в области технико-</p>

		<p>экономической оценки и учета природных условий</p> <p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК3.1.4 Знает основы охраны авторского права и объектов интеллектуальной собственности и методы защиты конфиденциальности и безопасности данных</p> <p>ПК2.2.3 Умеет вести обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертного надзора</p> <p>ПК3.2.1 Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности</p> <p>ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p>
<p>Б1.В.4</p>	<p>Государственный учет и регистрация объектов недвижимости</p>	<p>ПК1.1.1 Знает нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла</p> <p>ПК2.2.3 Умеет вести обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертного надзора</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК4.2.1 Умеет контролировать и модерировать мероприятия по информационному моделированию ОКС в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p> <p>ПК4.3.1 Имеет навыки анализа цели использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических</p>



		<p>изысканий</p> <p>ПК4.3.2 Имеет навыки анализа ресурсов для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p>
<p>Б1.В.5</p>	<p>Геоинформационные технологии территориального управления</p>	<p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.2 Знает назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования</p> <p>ПК1.2.3 Умеет контролировать сбор и анализ информации о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ</p> <p>ПК3.2.1 Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p>
<p>Б1.В.6</p>	<p>Технологии инженерно-геодезических работ</p>	<p>ПК1.1.2 Знает нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий, в том числе локальные нормативные акты организации инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.2 Знает назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования</p> <p>ПК1.2.1 Умеет осуществлять подбор и контролировать актуальность нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для планирования и выполнения</p>

		<p>инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p>
Б1.В.7	<p>Методы математической обработки геодезических измерений</p>	<p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-геодезических изысканий</p>
Б1.В.8	<p>Планирование и организация инженерно-геодезических изысканий</p>	<p>ПК2.1.1 Знает методы планирования и принципы организации выполнения всех видов работ по инженерно-геодезическим изысканиям</p> <p>ПК2.1.3 Знает содержание разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях</p> <p>ОПК-5.2.2. Умеет готовить и утверждать задания на изыскания для инженерно-технического проектирования</p> <p>ПК1.2.2 Умеет руководить этапами и процессами выполнения работ, контролировать и анализировать качество их выполнения</p> <p>ПК1.2.3 Умеет контролировать сбор и анализ информации о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ</p> <p>ПК1.2.5 Умеет контролировать полноту и состав сметного расчета на выполнение инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию, контролировать сроки выполнения и соблюдение обязательств со стороны технического задания и составу работ по договору</p> <p>ПК2.2.1 Умеет контролировать полноту и соответствие выполнения разделов технического задания</p> <p>ПК2.2.2 Умеет контролировать сроки и последовательность предоставления информации, ее содержание обеспечивать проверку полученных данных от исполнителей, контролировать выполнение полевых и камеральных работ в подразделениях и проводить контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.2.3 Умеет вести обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертного надзора</p> <p>ПК2.2.4 Умеет анализировать фактическое состояние местности в районе</p>



		<p>выполнения работ, готовить предложения по учету природных условий для технико-экономической оценки</p> <p>ПК3.2.2 Умеет разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.2.4 Умеет разрабатывать инструкции по применению новых технологий в инженерно-геодезическом производстве</p> <p>ОПК-5.2.6. Умеет предоставлять результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p>ПК1.3.1 Имеет навыки анализа, составления и утверждения технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и навыки разработки программы инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.1 Владеет навыками по организации выполнения разделов технического задания</p> <p>ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.4 Имеет навыки подготовки предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, в том числе по учету природных условий на исследуемых территориях для технико-экономической оценки</p> <p>ПК3.3.3 Имеет опыт систематизации и представления на экспертизу материалов инженерно-геодезических изысканий</p>
<p>Б1.В.9</p> <p>Современные средства и методы инженерно-геодезических изысканий</p>		<p>ПК1.1.1 Знает нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК1.1.2 Знает нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий, в том числе локальные нормативные акты организации инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.1.3 Знает меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий</p> <p>ПК2.1.2 Знает нормативные правовые акты в области технико-экономической оценки и учета природных условий</p> <p>ПК2.1.4 Знает порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах)</p> <p>ПК3.1.3 Знает нормативные правовые акты, документы по планированию, организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-</p>

		<p>геодезических изысканий</p> <p>ПК1.2.1 Умеет осуществлять подбор и контролировать актуальность нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.2.6 Умеет контролировать соблюдение режима секретности при производстве инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.3.2 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.3 Владеет навыками согласования результатов инженерно-геодезических изысканий с заказчиком и органами экспертного надзора</p>
<p>Б1.В.10</p>	<p>Нормирование и стандартизация инженерно-геодезических изысканий</p>	<p>ПК1.1.1 Знает нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК1.1.2 Знает нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий, в том числе локальные нормативные акты организации инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.3 Знает нормативные правовые акты, документы по планированию, организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.2.1 Умеет осуществлять подбор и контролировать актуальность нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.2.4 Умеет применять технически обоснованные нормы выработки при составлении программы работ</p> <p>ПК1.2.5 Умеет контролировать полноту и состав сметного расчета на выполнение инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию, контролировать сроки выполнения и соблюдение обязательств со-гласно техническому заданию и составу работ по договору</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК1.3.1 Имеет навыки анализа, составления и утверждения технического</p>



		<p>задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и навыки разработки программы инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.3.2 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.3.2 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий</p>
<p>Б1.В.11</p>	<p>Дистанционное зондирование Земли</p>	<p>ПК2.1.2 Знает нормативные правовые акты в области технико-экономической оценки и учета природных условий</p> <p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК3.1.4 Знает основы охраны авторского права и объектов интеллектуальной собственности и методы защиты конфиденциальности и безопасности данных</p> <p>ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла</p> <p>ПК2.2.4 Умеет анализировать фактическое состояние местности в районе выполнения работ, готовить предложения по учету природных условий для технико-экономической оценки</p> <p>ПК3.2.1 Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p> <p>ПК4.3.1 Имеет навыки анализа цели использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.2 Имеет навыки анализа ресурсов для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p>

Б1.В.12		<p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p>
<p>Основы высшей геодезии</p>		<p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.3 Знает инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели</p> <p>ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла</p>
	<p>Пространственное моделирование</p>	<p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК4.2.3 Умеет руководить разработкой инженерной цифровой модели местности</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.3 Имеет навыки анализа передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p>
Б1.В.ДВ.1.1		
	<p>Компьютерная графика в САПР</p>	<p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.3 Знает инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели</p> <p>ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы,</p>
Б1.В.ДВ.1.2		



		<p>инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК4.2.3 Умеет руководить разработкой инженерной цифровой модели местности</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навыки анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.3 Имеет навыки анализа передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.3 Знает инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели</p> <p>ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК4.2.3 Умеет руководить разработкой инженерной цифровой модели местности</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навыки анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.3 Имеет навыки анализа передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p>
Б1.В.ДВ.2.1	ВМ - технологии	<p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.3 Знает инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели</p> <p>ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК4.2.3 Умеет руководить разработкой инженерной цифровой модели местности</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навыки анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.3 Имеет навыки анализа передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p>
Б1.В.ДВ.2.2	CAD-CAM-технологии	<p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК4.1.3 Знает инструменты оформления, публикации и выпуска технической</p>

		ской документации на основе информационной модели ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации ПК4.2.3 Умеет руководить разработкой инженерной цифровой модели местности ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий ПК4.3.3 Имеет навыки анализа передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий
<b>Блок 2. Практика</b>		
Обязательная часть		
Б2.У.О.1	Ознакомительная практика	ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-геодезических изысканий ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ ПК3.3.4 Имеет навыки обновления материально-технического обеспечения инженерно-геодезических изысканий
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.П.В.1	Технологическая практика	ПК1.3.1 Имеет навыки анализа, составления и утверждения технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и навыки разработки программы инженерно-геодезических изысканий ПК1.3.2 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий ПК2.3.1 Владеет навыками по организации выполнения разделов технического задания ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-



		<p>геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.3 Владеет навыками согласования результатов инженерно-геодезических изысканий с заказчиком и органами экспертного надзора</p> <p>ПК2.3.4 Имеет навыки подготовки предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, в том числе по учету природных условий на исследуемых территориях для технико-экономической оценки</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p> <p>ПК3.3.3 Имеет опыт систематизации и представления на экспертизу материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.4 Имеет навыки обновления материально-технического обеспечения инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.1 Имеет навыки анализа цели использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.2 Имеет навыки анализа ресурсов для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.4 Имеет опыт планирования мероприятий по ознакомлению сотрудников с технологиями информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p>
<p>Б2.П.В.2</p>	<p>Преддипломная практика</p>	<p>ПК1.3.1 Имеет навыки анализа, составления и утверждения технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и навыки разработки программы инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.3.2 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.3.3 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.1 Владеет навыками по организации выполнения разделов технического задания</p> <p>ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-</p>

		<p>геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.3 Владеет навыками согласования результатов инженерно-геодезических изысканий с заказчиком и органами экспертного надзора</p> <p>ПК2.3.4 Имеет навыки подготовки предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, в том числе по учету природных условий на исследуемых территориях для технико-экономической оценки</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p> <p>ПК3.3.3 Имеет опыт систематизации и представления на экспертизу материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.4 Имеет навыки обновления материально-технического обеспечения инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.1 Имеет навыки анализа цели использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.2 Имеет навыки анализа ресурсов для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.4 Имеет опыт планирования мероприятий по ознакомлению сотрудников с технологиями информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.5 Имеет опыт разработки предложений по повышению эффективности использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.6 Имеет навык выбора проектов для использования технологий информационного моделирования ОКС</p> <p>ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p>
<p>Б2.П.В.3</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p>	



		<p>ПК4.3.1 Имеет навыки анализа цели использования технологий информационных технологий при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.2 Имеет навыки анализа ресурсов для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.3 Имеет навыки анализа передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.5 Имеет опыт разработки предложений по повышению эффективности использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.6 Имеет навык выбора проектов для использования технологий информационного моделирования ОКС</p>
БЗ Д.1	<p><b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b></p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>ПК1.1.1 Знает нормативные правовые акты в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК1.1.2 Знает нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области планирования и разработки технических заданий на выполнение инженерно-геодезических изысканий, в том числе локальные нормативные акты организации инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.1.3 Знает требования охраны труда при выполнении полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.1.4 Знает меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий</p> <p>ПК2.1.1 Знает методы планирования и принципы организации выполнения всех видов работ по инженерно-геодезическим изысканиям</p> <p>ПК2.1.2 Знает нормативные правовые акты в области технико-экономической оценки и учета природных условий</p> <p>ПК2.1.3 Знает содержание разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях</p> <p>ПК2.1.4 Знает порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах)</p> <p>ПК3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение произ-</p>

		<p>водства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией</p> <p>ПК3.1.3 Знает нормативные правовые акты, документы по планированию, организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.1.4 Знает основы охраны авторского права и объектов интеллектуальной собственности и методы защиты конфиденциальности и безопасности данных</p> <p>ПК4.1.1 Знает основы менеджмента организации и системы менеджмента качества</p> <p>ПК4.1.2 Знает назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования</p> <p>ПК4.1.3 Знает инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели</p> <p>ПК4.1.4 Знает технологии информационного моделирования объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла</p> <p>ПК4.1.5 Знает международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>ПК1.2.1 Умеет осуществлять подбор и контролировать актуальность нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.2.2 Умеет руководить этапами и процессами выполнения работ, контролировать и анализировать качество выполнения работ</p> <p>ПК1.2.3 Умеет контролировать сбор и анализ информации о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ</p> <p>ПК1.2.4 Умеет применять технически обоснованные нормы выработки при составлении программы работ</p> <p>ПК1.2.5 Умеет контролировать полноту и состав сметного расчета на выполнение инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию, контролировать сроки выполнения и соблюдение обязательств согласно техническому заданию и составу работ по договору</p> <p>ПК1.2.6 Умеет контролировать соблюдение режима секретности при про-</p>
--	--	--



	<p>изводстве инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.2.1 Умеет контролировать полноту и соответствие выполнения разделов технического задания</p> <p>ПК2.2.2 Умеет контролировать сроки и последовательность предоставления информации, ее содержание обеспечивать проверку полученных данных от исполнителей, контролировать выполнение полевых и камеральных работ в подразделениях и проводить контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.2.3 Умеет вести обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертного надзора</p> <p>ПК2.2.4 Умеет анализировать фактическое состояние местности в районе выполнения работ, готовить предложения по учету природных условий для технико-экономической оценки</p> <p>ПК3.2.1 Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности</p> <p>ПК3.2.2 Умеет разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации</p> <p>ПК3.2.4 Умеет разрабатывать инструкции по применению новых технологий в инженерно-геодезическом производстве</p> <p>ПК4.2.1 Умеет контролировать и модерировать мероприятия по информационному моделированию ОКС в области градостроительной деятельности</p> <p>ПК4.2.2 Умеет вносить предложения по повышению эффективности использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.2.3 Умеет руководить разработкой инженерной цифровой модели местности</p> <p>ПК4.2.4 Умеет контролировать сроки выполнения планов и бюджет реализации проектов информационного моделирования</p> <p>ПК1.3.1 Имеет навыки анализа, составление и утверждения технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и навыки разработки программы инженерно-геодезических изысканий</p>
--	--

		<p>ПК1.3.2 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК1.3.3 Имеет навыки подготовки регламентирующей документации по видам обеспечения геодезических изысканий и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.1 Владеет навыками по организации выполнения разделов технического задания</p> <p>ПК2.3.2 Владеет навыками по контролю и анализу результатов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК2.3.3 Владеет навыками согласования результатов инженерно-геодезических изысканий с заказчиком и органами экспертного надзора</p> <p>ПК2.3.4 Имеет навыки подготовки предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, в том числе по учету природных условий на исследуемых территориях для технико-экономической оценки</p> <p>ПК3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.2 Имеет опыт внедрения в инженерные изыскания передовых технологий выполнения геодезических работ</p> <p>ПК3.3.3 Имеет опыт систематизации и представления на экспертизу материалов инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК3.3.4 Имеет навыки обновления материально-технического обеспечения инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.1 Имеет навыки анализа цели использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.2 Имеет навыки анализа ресурсов для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.3 Имеет навыки анализа передового опыта в области информационного моделирования и использования информационной модели ОКС на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК4.3.4 Имеет опыт планирования мероприятий по ознакомлению сотрудников с технологиями информационного моделирования ОКС при выполнении</p>
--	--	--



		<p>нении инженерно-геодезических изысканий  ПК4.3.5 Имеет опыт разработки предложений по повышению эффективности использования технологий информационного моделирования ОКС при выполнении инженерно-геодезических изысканий  ПК4.3.6 Имеет навык выбора проектов для использования технологий информационного моделирования ОКС</p>
ФТД.1	Технический иностранный язык	<p><b>ФТД. Факультативы</b>  УК-4.1.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия  УК-4.2.1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия  УК-4.3.1. Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>