

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Кафедра кадастра и территориального планирования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Профиль подготовки
«Кадастр недвижимости»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения
Заочная \ Заочная ускоренная

Новосибирск – 2023

Программа практики обучающихся составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 *Землеустройство и кадастры* и учебного плана профиля «*Кадастр недвижимости*».

Программу составила Малыгина Олеся Игоревна, доцент кафедры кадастра и территориального планирования, канд. техн. наук

Рецензент программы: Ивчатова Н.С., Зам. Руководителя управления Росреестра по Новосибирской области

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры кадастра и территориального планирования

Зав. кафедрой кадастра
и ТП



О.И. Малыгина

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой кадастра и территориального планирования

Зав. кафедрой кадастра
и ТП



О.И. Малыгина

Программа одобрена учёным советом института кадастра и природопользования

Председатель учёного совета
Института кадастра и природопользования



А.В. Дубровский

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой



А.В. Шпак

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	5
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..	41
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	41
5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	42
5.1 Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки	42
5.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике	43
6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....	44
7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ.....	44
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	44
7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики.....	48
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	49
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	51
8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	52
8.1 Основная литература	52
8.2 Дополнительная литература.....	53

8.3 Нормативная документация.....	54
8.4 Периодические издания.....	56
8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	56
9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....	57

1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная. выездная.

Форма проведения производственной практики – реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целями производственной практики является: формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости», для решения научных и практических задач в сфере осуществления профессиональной деятельности закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в университете при изучении специальных дисциплин, включая приобретение практических навыков для выполнения ВКР, включая подготовку обучающихся к выполнению ВКР и проведение (при необходимости) экспериментальных исследований для получения практических материалов для подготовки ВКР; в области воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачами прохождения производственной практики: преддипломной практики являются:

- изучение вопросов, связанных с организацией и проведением дипломного проектирования в СГУГиТ;
- выбор направления и обоснование темы ВКР;
- изучение принципов построения ВКР, планирование работы над ВКР;
- поиск и сбор научной информации, изучение научной литературы по тематике ВКР;
- изучение методики работы над рукописью ВКР;
- получение (при необходимости) и использование при подготовке ВКР практических материалов в сфере землеустройства, кадастров, мониторинга земель и объектов недвижимости, ознакомление с порядком защиты ВКР.

В результате освоения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
			Уровни Сформированности компетенций	Образовательные результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знания методов осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		УК-1.2. Владение методами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		УК-1.3. Умение применять методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач. УК-1.4. Готовность применять исследовательское и критическое мышление, основанное на зна-	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-

		ниях математики, физики, информатики для решения поставленных задач, в том числе задач научно-исследовательской деятельности.		ориентированных задач.
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. Знания способов идентификации, классификации и формализации круга задач в рамках поставленной цели.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		УК-2.2. Владение методами идентификации, классификации и формализации круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		УК-2.3. Умение применять методы определения оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.4. Психологиче-	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои

		ская готовность решать задачи, в том числе из задач профессиональной деятельности по избранной профессии на основе синтеза знаний естественных, гуманитарных и социальных наук.		мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знания способов социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		УК-3.2. Владение способами социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		УК-3.3. Умение применять способы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.		
		УК-3.4. Проявление лидерских качеств, выражающихся в развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня при работе в команде,	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную

		в том числе и производственном коллективе.		точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знания способов осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		УК-4.2. Владение способами осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		УК-4.3. Умение применять способы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.4. Осуществление деловой коммуникации в устной и письмен-	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-

		<p>ной формах на государственном языке Российской Федерации, в том числе с целью реализации и защиты интересов Родины и укрепления престижа русского языка.</p> <p>УК-4.5. Осуществление деловой коммуникации, а также культурно-просветительского взаимодействия в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах), с целью знакомства с материальными и нематериальными объектами отечественной и зарубежной культуры, науки и техники.</p>		ориентированных задач.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знания способов управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Владение способами управления</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий

		своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.		незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		<p>УК-6.3. Умение применять способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-6.4. Управление своим временем, выстраивание и реализация траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья.</p>	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	УК-8.1. Знания способов создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности без-	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисципли-

	<p>тельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>опасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2. Владение способами создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Умение применять способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной</p>		ны); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			<p>Базовый Оценка «хорошо»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.</p>
			<p>Повышенный Оценка «отлично»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>

		<p>среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.4. Создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, на основе сформированного экологического сознания и устойчивого экологического поведения.</p>		
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1. Знания способов выработки обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-10.2. Владение способами выработки обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-10.3. Умение применять способы выработки обоснованных экономических решений в различных областях</p>	<p>Пороговый Оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.</p>
			<p>Базовый Оценка «хорошо»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.</p>

		<p>жизнедеятельности.</p> <p>УК-10.4. Знание основ экономики и финансовой грамотности для решения экономических задач в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Повышенный Оценка «отлично»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1. Знания способов решения задач профессиональной деятельности на основе применения методов моделирования, математического анализа, естественнонаучных и общеинженерных знаний.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		ОПК-1.2. Владение способами решения задач профессиональной деятельности на основе применения методов моделирования, математического анализа, естественнонаучных и общеинженерных знаний.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ОПК-1.3. Умение приме-	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хо-

		<p>нять способы решения задач профессиональной деятельности на основе применения методов моделирования, математического анализа, естественнонаучных и общетехнических знаний.</p> <p>ОПК-1.4. Применение автоматизированных систем и программных средств для моделирования и математического анализа при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.5. Использование практических навыков моделирования, математического анализа, а также естественнонаучных и общетехнических знаний для решения задач профессиональной деятельности.</p>		<p>рошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практических ориентированных задач.</p>
ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограни-	ОПК-2.1. Знания способов выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических,	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в

	чений	социальных и других ограничений.		анализе проблем по дисциплине.
		ОПК-2.2. Владение способами выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ОПК-2.3. Умение применять способы выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК-2.4. Использование практических навыков для выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК-2.5. Выполнение проектных работ в градострои-	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

		тельстве, территориальном планировании, землеустройстве, кадастре.		
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1. Знания способов управления профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		ОПК-3.2. Владение способами управления профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ОПК-3.3. Умение применять способы управления профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров. ОПК-3.4. Использование практических навыков, полученных в результате участия в производственных работах, для управления профессиональными коллективами землеустроительной и кадастровой сфер деятельности.	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

		ОПК-3.5. Применение знаний экономических, правовых и технологических особенностей профессиональной деятельности в области кадастра, землеустройств, территориального планирования для управления производственными процессами.		
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.1. Знания способов проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств. ОПК-4.2. Владение способами проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата

		<p>ОПК-4.3. Умение применять способы проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.</p> <p>ОПК-4.4. Использование практических навыков выполнения измерения и наблюдения, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств, в том числе геоинформационных, земельно-информационных систем, систем обработки данных дистанционного зондирования Земли.</p> <p>ОПК-4.5. Проведение измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов</p>	<p>изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>
--	--	---	--

		татов геодезических, метрологических, почвенных, инженерно-геологических, инвентаризационных, кадастровых, землеустроительных работ.		
ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.1. Знания способов оценивания и обоснования результатов исследований в области землеустройства и кадастров.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		ОПК-5.2. Владение способами оценивания и обоснования результатов исследований в области землеустройства и кадастров.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ОПК-5.3. Умение применять способы оценивания и обоснования результатов исследований в области землеустройства и кадастров. ОПК-5.4. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для оценивания и обоснования резуль-	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко гра-

		<p>татов исследований в области землеустройства и кадастров.</p> <p>ОПК-5.5. Оценивание и обоснование результатов исследований в области землеустройства и кадастров с применением кадастровых, землеустроительных, экономических метрологических, мониторинговых, инженерно-геологических и других специализированных методов и средств анализа.</p>		<p>можно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>
ОПК-6	Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	<p>ОПК-6.1. Знания способов принятия, обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ.</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		<p>ОПК-6.2. Владение способами принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения</p>	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.

		<p>землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ОПК-6.3. Умение применять способы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ОПК-6.4. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности и выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ОПК-6.5. Принятие обоснованных решений в профессиональной деятельности и выбор эффективных методов и технологий выполнения земле-</p>	<p>Повышенный Оценка «отлично»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>
--	--	--	--	--

		устроительных и кадастровых работ, а также работ, связанных с градостроительством, территориальным управлением, компьютерным моделированием, применением геоинформационных и земельно-информационных систем		
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. Знания способов анализа, составления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		ОПК-7.2. Владение способами анализа, составления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ОПК-7.3. Умение применять способы анализа, состав-	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисципли-

		<p>ления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p> <p>ОПК-7.4. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для анализа, составления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p> <p>ОПК-7.5. Выполнение анализа, составления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>		<p>ны); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>
ОПК-8	Способен участвовать в процессе подготовки и реа-	ОПК-8.1. Знания способов подготовки и	Пороговый Оценка «удовлетворитель-	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания ма-

	<p>лизации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ</p>	<p>реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.</p>	но»	<p>териала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.</p>
		<p>ОПК-8.2. Владение способами подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.</p>	<p>Базовый Оценка «хорошо»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.</p>
		<p>ОПК-8.3. Умение применять способы подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.</p> <p>ОПК-8.4. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для подготовки и реализа-</p>	<p>Повышенный Оценка «отлично»</p>	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>

		<p>ции основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.</p> <p>ОПК-8.5. Осуществление подготовки и реализация основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ.</p>		
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Знания принципов работы современных информационных технологий и их использования для решения задач профессиональной деятельности.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		ОПК-9.2. Владение принципами работы современных информационных технологий и их использования для решения задач профессиональной деятельности.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ОПК-9.3. Умение применять современ-	Повышенный	Компетенция сформирована.

		<p>ные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.4. Использование практических навыков при работе с современными информационными технологиями для автоматизации решения задач профессиональной деятельности.</p>	Оценка «отлично»	Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
ПК-1	Способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	<p>ПК-1.1. Знания способов осуществления и проведения кадастрового учета, регистрации прав, землеустроительных работ, инженерно-геодезических работ, инженерно-проектных работ, работ по обустройству территории.</p> <p>ПК-1.2. Владение способами разработки, внедрения и применения автоматизированных информационных систем для выполнения работ в области земельно-имущественных</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает

		<p>отношений, ведения информационного и межведомственного взаимодействия, контроля за использованием земель и недвижимости</p> <p>ПК-1.3. Умение применять способы планирования выполнения и руководства работ в области кадастрового учета, землеустройств, инженерно-геодезических изысканий, проектирования для градостроительства и обустройства территорий.</p> <p>ПК-1.4. Использование практических навыков полученных в результате практической подготовки для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроля за использованием земель и недвижимости</p>		<p>обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>
ПК-2	Способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастро-	<p>ПК-2.1. Знания способов осуществления управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и про-</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	<p>Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисципли-</p>

	вых и земле- устроительных работ	ведения кадаст- ровых и земле- устроительных работ, инженер- но- геодезических изысканий, про- ектирования для градостроитель- ства и обустрой- ства территорий. ПК-2.2. Использование практических навыков, полу- ченных в ре- зультате практи- ческой подго- товки для орга- низации и про- ведения кадаст- ровых и земле- устроительных работ, инженер- но- геодезических изысканий, про- ектирования для градостроитель- ства и обустрой- ства территорий.		ны); испытывает трудности в анализе проблем по дисци- плине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержатель- но полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятель- но после наводящих вопро- сов преподавателя; владеет способами анализа, сравне- ния, обобщения и обоснова- ния выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ори- ентируется в материале, дает обстоятельные глубокие от- веты на все поставленные вопросы; демонстрирует хо- рошее знание понятийно- категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисципли- ны); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрывае- мые проблемы; четко гра- мотно формулирует свои мысли; демонстрирует уме- ния и навыки в области ре- шения практико- ориентированных задач.
ПК-3	Способностью использовать зна- ния нормативной базы и методик разработки про- ектных решений в землеустройстве и кадастрах	ПК-3.1. Знание норма- тивной базы и методик разра- ботки проектных решений в зем- леустройстве, кадастрах, в том числе при вы- полнении ка- дастровых, ин- женерно- геодезических работ, террито-	Пороговый Оценка «удо- влетворитель- но»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстриру- ет поверхностные знания ма- териала, затрудняется в отве- тах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисципли- ны); испытывает трудности в анализе проблем по дисци- плине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный

		риальном управлении.		материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ПК-3.2. Использование практических навыков полученных в результате практической подготовки для разработки проектных решений в землеустройстве, кадастрах, в том числе при выполнении кадастровых, инженерно-геодезических работ, территориальном управлении.	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
ПК-4	Способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	ПК-4.1. Знание способов осуществления мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам, в том числе при выполнении кадастровых, инженерно-геодезических работ, территориальном управлении.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		ПК-4.2. Использование практических	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопро-

		навыков, полученных в результате практической подготовки для осуществления мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам, в том числе при выполнении кадастровых, инженерно-геодезических работ, территориальном управлении.		сов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
ПК-5	Способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	<p>ПК-5.1. Знание способов проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах, в том числе для целей кадастровых, инженерно-геодезических работ, территориального управления, дистанционного зондирования Земли.</p> <p>ПК-5.2 Использование практических навыков, полученных в результате практической подго-</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.

		товки для проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах, в том числе для целей кадастровых, инженерно-геодезических работ, территориального управления, дистанционного зондирования Земли.	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
ПК-6	Способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	<p>ПК-6.1. Участие во внедрении результатов исследований и новых разработок в области кадастра, инженерно-геодезических работ, территориального управления, дистанционного зондирования Земли, стратегического управления организацией.</p> <p>ПК-6.2. Владение способами представления результатов исследований и новых разработок в области кадастра, инженерно-геодезических работ, территориального управления, ди-</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хо-

		<p>станционного зондирования Земли, стратегического управления организацией, для обучения и повышения квалификации сотрудникам.</p> <p>ПК-6.3. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для руководства проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий</p>		<p>рошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.</p>
ПК-7	Способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК-7.1. Владение способами изучения, систематизации, анализа и учебно-методического представления научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости, выполнения инженерно-геодезических работ, территориального управления, ди-	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравне-

		станционного зондирования Земли, стратегического управления организацией.		ния, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ПК-7.2. Использование практических навыков полученных в результате практической подготовки для изучения, систематизации, анализа, учебно-методического представления, разработки перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства на основе научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости, выполнения инженерно-геодезических работ, территориального управления, дистанционного зондирования Земли, стратегического управления организацией.	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.
ПК-8	Способностью использовать знание современных технологий сбора,	ПК-8.1. Знание современных технологий сбора, си-	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в отве-

	систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем	<p>стематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем, в том числе полученных при кадастровых, землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работах, а также работах, связанных с дистанционным зондированием Земли.</p> <p>ПК-8.2. Использование практических навыков полученных в результате практической подготовки для применения современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем, в том числе полученных при кадастровых, землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроитель-</p>		тах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

		ных, проектных работах, а также работах, связанных с дистанционным зондированием Земли.		
ПК-9	Способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	ПК-9.1. Знание принципов, показателей и методик кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
		ПК-9.2. Применение результатов кадастровых, землеустроительных, инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для информационного обеспечения кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		ПК-9.3. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки для выполнения кадастровой и экономической оценки земель и других объектов	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-

		недвижимости.		ориентированных задач.
ПК-10	Способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	<p>ПК-10.1. Знание современных технологий выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ПК-10.2. Разработка проектной документации и техническое руководство выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ПК-10.3. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки выполнения инженерно-геодезических,</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

		<p>градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.</p> <p>ПК-10.4. Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации при проведении землеустроительных и кадастровых работ.</p>		
ПК-11	Способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	<p>ПК-11.1. Знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости с применением инженерно-геодезических, градостроительных, проектных методов, а также технологии дистанционного зондирования Земли.</p> <p>ПК-11.2. Разработка проектной документации и техниче-</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравне-

		ское руководство выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей мониторинга земель и недвижимости.		ния, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
		<p>ПК-11.3. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей мониторинга земель и недвижимости.</p> <p>ПК-11.4. Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации при осуществлении мониторинга земель и недвижимости.</p>	Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

ПК-12	Способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	<p>ПК-12.1. Знание современных методик и технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства с применением инженерно-геодезических, градостроительных, проектных методов, а также технологии дистанционного зондирования Земли.</p> <p>ПК-12.2. Разработка проектной документации и техническое руководство выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей технической инвентаризации объектов капитального строительства.</p> <p>ПК-12.3. Использование практических навыков, полученных в результате практической подготовки выполнения инженерно-геодезических,</p>	Пороговый Оценка «удовлетворительно»	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.
			Базовый Оценка «хорошо»	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.
			Повышенный Оценка «отлично»	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

		<p>градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей технической инвентаризации объектов капитального строительства.</p> <p>ПК-12.4. Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации при осуществлении технической инвентаризации объектов капитального строительства.</p>		
--	--	---	--	--

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика: преддипломная практика входит в Блок 2 «Практики» и относится к обязательной части основной образовательной программы (далее – ООП) высшего образования – бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости».

Матрица поэтапного формирования компетенций, отражающая междисциплинарные связи, приведена в общей характеристике ООП по направлению подготовки.

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость Производственной практики: преддипломной практики составляет 216 часов, 6 зачётных единиц, 182 часа самостоятельной работы,

30 часов контактная работа, в том числе в форме практической подготовки 30 часов (2 часа лекции и 28 часов практические работы), 4 часа - контроль. Продолжительность практики – 4 недели.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки

№ п/п	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы) / в том числе часов в форме практической подготовки)				Формы контроля
		Камеральные работы		Полевые работы		
		Контактная работа	СРО	Контактная работа	СРО	
1	Ознакомление с целями и задачами практики, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Выдача индивидуально-го задания. Изучение вопросов организации и проведения работ по написанию выпускной квалификационной ра-боты в СГУГиТ; выбор направления исследова-ний и обоснование темы ВКР.	6\6	36\0	-	-	Собеседование
2	Планирование работы над ВКР; поиск и сбор научной информации, изучение научной лите-ратуры по тематике ВКР.	6\6	36\0	-	-	Собеседование
3	Изучение методики ра-боты над рукописью ВКР.	6\6	34\0	-	-	Собеседование
4	Проведение экспери-ментальных исследова-ний для получения прак-тических материалов для подготовки ВКР, написание черновой ру-кописи ВКР	6\6	40\0	-	-	Собеседование

№ n/n	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы) / в том числе часов в форме практической подготовки)				Формы контроля
		Камеральные работы		Полевые работы		
		Контактная работа	СРО	Контактная работа	СРО	
5	Подготовка и защита отчета по практике	6\6	36\0	-	-	Собеседование
	Всего: 216 часов	30\30	182\0	-	-	4

5.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике

№ этапа практики	Содержание СРО	Порядок реализации	Трудоемкость (часы)	Формы контроля
1	Изучение вопросов организации и проведения работ по написанию выпускной квалификационной работы в СГУГиТ; выбор направления исследований и обоснование темы ВКР.	Обучающийся прорабатывает теоретический материал и решает поставленные задачи	36\0	Собеседование
2	Планирование работы над ВКР; поиск и сбор научной информации, изучение научной литературы по тематике ВКР.	Обучающийся прорабатывает теоретический материал в соответствии с заданием на практику, осуществляет сбор научной информации и составляет аналитический обзор современного состояния проблемы, решаемой в ВКР	36\0	Собеседование
3	Изучение методики работы над рукописью ВКР.	Обучающийся изучает методику работы над рукописью ВКР, разрабатывает план ВКР и намечает пути его реализации	34\0	Собеседование
4	Проведение экспериментальных исследований для получения практических материалов для подготовки ВКР, написание черновой рукописи ВКР	Проведение экспериментальных исследований для получения практических материалов для подготовки ВКР (при необходимости) и написание черновой рукописи ВКР	40\0	Собеседование
5	Написание отчета по практике. Подготовка к защите отчета.	Обучающийся изучает порядок защиты ВКР и формирует отчет по практике. Обучающийся готовится к защите	36\0	Собеседование

		те отчета по практике		
	<i>Всего</i>		182\0	

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По завершению практики обучающийся предоставляет руководителю практики от образовательной организации следующие документы:

- контрольный лист \ выписка (или копию) из журнала инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- дневник практики;
- характеристику обучающегося от руководителя практики профильной организации (при прохождении практики в профильной организации) или от СГУГиТ (при прохождении практики в СГУГиТ);
- отчет о прохождении практики;
- другие документы по решению кафедры.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Этап формирования	Предшествующий этап (с указанием дисциплин)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	5 этап из 5	4 – Мониторинг земель и объектов недвижимости, Единый государственный реестр недвижимости, Производственная практика: научно-исследовательская работа
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	5 этап из 5	4 – Управление городскими территориями, Технология и организация землеустроительных и кадастровых работ, Основы технологии градостроительства, Трехмерное лазерное сканирование для целей землеустройства и кадастра, Производственная практика: научно-исследовательская работа

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	4 этап из 4	4 – Политология, Производственная практика: научно-исследовательская работа
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	4 этап из 4	4 – Основы научных исследований в землеустройстве и кадастре, Методология проектных работ в землеустройстве, Производственная практика: научно-исследовательская работа
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	5 этап из 5	4 – Основы научных исследований в землеустройстве и кадастре, Методология проектных работ в землеустройстве, Производственная практика: научно-исследовательская работ
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	5 этап из 5	4 – Производственная практика: научно-исследовательская работ
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	4 этап из 4	4 – Производственная практика: научно-исследовательская работ
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	5 этап из 5	4 – Построение 3D моделей местности для целей землеустройства и кадастров, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	3 этап из 3	4 – Территориальное планирование, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	3 этап из 3	4 – Правовое обеспечение землеустройства и кадастров, Производственная практика: научно-исследовательская работа

ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	5 этап из 5	4 – Трехмерное лазерное сканирование для целей землеустройства и кадастра, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	3 этап из 3	4 – Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОПК-6	Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	3 этап из 3	4 – Построение 3D моделей местности для целей землеустройства и кадастров, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	3 этап из 3	4 – Правовое обеспечение землеустройства и кадастров, Территориальное планирование, Трехмерное лазерное сканирование для целей землеустройства и кадастра, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОПК-8	Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	4 этап из 4	4 – Правовое обеспечение землеустройства и кадастров, Территориальное планирование, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	5 этап из 5	4 – Территориальное планирование, Построение 3D моделей местности для целей землеустройства и кадастров, Трехмерное лазерное сканирование для целей землеустройства и кадастра, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ПК-1	Способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости	4 этап из 4	4 - Управление городскими территориями, Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
ПК-2	Способностью использовать зна-	5 этап из 5	4 - Единый государствен-

	ния для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ		ный реестр недвижимости, Имущественный менеджмент
ПК-3	Способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	4 этап из 4	4 - Единый государственный реестр недвижимости, Основы научных исследований в землеустройстве и кадастре, Методология проектных работ в землеустройстве, Территориальное планирование
ПК-4	Способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	4 этап из 3	4 – Построение 3D моделей местности для целей землеустройства и кадастров
ПК-5	Способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	5 этап из 5	4 – Основы научных исследований в землеустройстве и кадастре, Методология проектных работ в землеустройстве, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ПК-6	Способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	5 этап из 5	4 – Основы научных исследований в землеустройстве и кадастре, Методология проектных работ в землеустройстве, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ПК-7	Способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	3 этап из 3	4 – Единый государственный реестр недвижимости, Основы научных исследований в землеустройстве и кадастре, Методология проектных работ в землеустройстве, Территориальное планирование, Построение 3D моделей местности для целей землеустройства и кадастров, Производственная практика: научно-исследовательская работа
ПК-8	Способностью использовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработ-	4 этап из 3	3 – Инженерное обустройство территорий, Геоинформационные си-

	ки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем		стемы, Производственная практика: технологическая практика, Производственная практика: проектная практика
ПК-9	Способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	3 этап из 3	3 – Кадастровая оценка земель населенных пунктов, Кадастровая оценка объектов капитального строительства, Производственная практика: технологическая практика, Производственная практика: проектная практика
ПК-10	Способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	5 этап из 5	4 – Технология и организация землеустроительных и кадастровых работ, Основы технологии градостроительства, Трехмерное лазерное сканирование для целей землеустройства и кадастра
ПК-11	Способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	4 этап из 4	4 – Мониторинг земель и объектов недвижимости
ПК-12	Способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	5 этап из 5	4 – Технология и организация землеустроительных и кадастровых работ, Основы технологии градостроительства, Трехмерное лазерное сканирование для целей землеустройства и кадастра

Матрица формирования компетенций, наглядно иллюстрирующая последовательность этапов процесса формирования компетенций, содержится в общей характеристике ООП.

7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики

Уровни сформированности компетенций	Пороговый	Базовый	Повышенный
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
Критерии оценивания	Компетенция сформирована. Демонстрируется недоста-	Компетенция сформирована. Демонстрируется доста-	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий

	точный уровень самостоятельности практического навыка	точный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	уровень самостоятельности, высокая адаптивность научных знаний и практического навыка
--	---	---	---

В качестве основного критерия оценивания освоения производственной практики: проектной практики обучающимся используется наличие сформированных компетенций.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств) по практике

№ п/п	Наименование оценочного средства	Вид аттестации	Коды контролируемых компетенций
1	Вопросы для защиты отчета по производственной практике: преддипломная практика	Промежуточная аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-8

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Что такое научная проблема?
2. Что такое научная тема?
3. Что представляет собой актуальность исследований?
4. Что представляет собой новизна исследований?
5. Что представляет собой теоретическая значимость исследований?
6. Что представляет собой практическая значимость исследований?
7. Что представляет собой объект исследований?
8. Что представляет собой предмет исследований?
9. Что представляет собой методология научного исследования?
10. Что представляет собой технология?
11. Что представляет собой план ВКР?
12. Какой документ регламентирует основные требования к подготовке и оформлению ВКР?
13. Нормативно-правовое обеспечение решения поставленной проблемы.
14. Что такое источник информации?
15. Какие источники информации вы знаете?
16. Какова классификация изданий?
17. Виды научных изданий.

18. Виды учебных изданий.
19. Справочно-информационные издания.
20. Структура ВКР.
21. Что такое рубрикация?
22. Каковы способы написания текста ВКР?
23. Как оформляются таблицы?
24. Как оформляется иллюстративный материал (рисунки, графики, схемы и т.п.)?
25. Как оформляется список литературы?
26. Каковы требования к печатанию текста ВКР?
27. Как подготовить доклад по содержанию ВКР?
28. Как подготовить презентацию ВКР?

Вопросы для защиты отчёта сформулированы в общем виде. Для каждого обучающегося они конкретизируются в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы и индивидуального задания на практику.

Шкала и критерии оценивания

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль представляет собой проверку уровня формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, регулярно осуществляемую в процессе и после завершения каждого этапа практики.

К основным формам текущего контроля относятся материалы по этапам практики и собеседование по результатам прохождения практики.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению всех этапов практики. Промежуточная аттестация помогает оценить уровень формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между руководителем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики проведения практики. Во время процедуры оценивания обучающиеся могут пользоваться рабочей программой практики, а также, с разрешения преподавателя, справочной и нормативной литературой.

Инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Привязка оценочных материалов к контролируемым компетенциям и этапам учебной практики приведена в таблице.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

№ п/п	Наименование этапа практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Формы контроля	Наименование оценочных материалов
1	Вводная беседа с руководителем. Обсуждение организационных вопросов производственной практики: Преддипломной практики. Выбор направления исследований и обоснование темы ВКР.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-10	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
2	Сбор, обобщение и анализ литературных источников и практического материала по теме ВКР. Выполнение индивидуальных заданий руководителя производственной практики: преддипломной практики.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике

	ки.	9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-8		
3	Изучение методики работы над рукописью ВКР.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-8	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
4	Проведение экспериментальных исследований для получения практических материалов для подготовки ВКР, написание черновой рукописи ВКР	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-8	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
5	Ознакомление с порядком защиты ВКР. Подготовка и защита отчета по производственной практике: преддипломной практике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-8; ОПК-9	Собеседование по вопросам для защиты отчета по производственной практике: Преддипломной практике	Вопросы для защиты отчета по практике

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

8.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ
1	Малыгина, О.И. Производственная практика: преддипломная практика [Текст]: метод. указания / О.И. Малыгина. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 65 с.	40
2	Малыгина, О.И. Производственная практика: преддипломная практика [Электронный ресурс]: метод. указания / О.И. Малыгина. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 65 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
3	Гиниятов И.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости [Текст]: учебное пособие. В 2 ч. Ч.2. / Гиниятов И.А. – Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – 131 с.	100
4	Гиниятов И.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 ч. Ч.2. / Гиниятов И.А. – Но-	Электронный ресурс

	новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 139 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.	
5	Гиниятов И.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 ч. Ч.2. / Гиниятов И.А. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 139 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
6	Клюшниченко В.Н., Митрофанова Н.О. Основы кадастра недвижимости: подготовка межевого плана для постановки земельного участка на государственный кадастровый учет [Текст]: метод. указания / В.Н. Клюшниченко, Н.О. Митрофанова; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 60 с.	40
7	Комиссаров, А. В. Прикладная фотограмметрия и лазерное сканирование [Текст]: учебник / А.В. Комиссаров, А.Ю. Чермошенцев. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 216 с.	40
8	Нормативно-технические аспекты управления земельными ресурсами муниципального образования [Текст]: учеб. пособие / Н.О. Митрофанова, Д. Н. Ветошкин; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2020. – 59	40
9	Отношения в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество [Текст]: учеб. пособие / Д. В. Пархоменко; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 122 с.	40

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание
1	Варламов, А. А. Основы кадастра недвижимости [Текст]: учебник допущен УМО / А. А. Варламов. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 219[5] с.– 679 с.
2	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учеб.пособие / М.Ф. Шкляр. – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2018. – 243 с. Электронный ресурс - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.
3	Кустышева, И. Н. Мониторинг земель: учебное пособие для вузов / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 96 с.
4	Территориальное планирование. Комплексное эколого-кадастровое исследование территории населенного пункта [Текст]: учеб.-метод. пособие / А. В. Дубровский, А. В. Ершов, О. И. Малыгина, Е. А. Попп, Г. И. Юрина. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 60 с.
5	Геоинформационные системы: разработка комплексного геоинформационного проекта для оценки состояния земельных ресурсов прибрежной территории Новосибирского водохранилища [Текст]: метод. пособие / А. В. Дубровский, А. В. Ершов, О. И. Малыгина. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 55 с.
6	Геоинформационные технологии в управлении территориями [Текст]: учеб.-метод. пособие / А. В. Дубровский, А. В. Ершов, О. И. Малыгина; СГУГиТ. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 167 с.
7	Гук, А. П. Фотограмметрия и дистанционное зондирование [Текст]: учебник / А. П. Гук, Г. Конечный. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 248 с.
8	Земельно-информационные системы в кадастре [Текст]: учеб.-метод. пособие / А. В. Дубровский. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 138 с.
9	Ильиных А.Л. Определение кадастровой стоимости земельных участков на примере крупного населенного пункта (города Новосибирска) [Текст] практикум / А. Л. Ильиных, В. Н. Клюшниченко. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 56 с. – Режим доступа:

	http://lib.ssga.ru – Загл. с экрана.
10	История земельных отношений, землеустройства и кадастра. Традиции и новации в земельных отношениях, землеустройстве и кадастре России [Текст]: метод. указания по выполнению практ. работ / В. Б. Жарников, Е. С. Стегнийко; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2019. - 52 с.
11	Комиссаров, А. В. Прикладная фотограмметрия и лазерное сканирование [Текст]: учебник / А. В. Комиссаров, А. Ю. Чермошенцев. - Новосибирск: СГУГиТ, 2018. - 216 с.
12	Основы научных исследований: анализ качества кадастровых работ в отношении земельных участков [Текст]: метод. указания / Е. И. Аврунев, И. А. Гиниятов; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 23 с.
13	Основы тематической картографии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие/ Л.К. Радченко, О.Н. Николаева. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 103 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . – Загл. с экрана.
14	Основы градостроительства и планировки населенных мест. Создание BIM-модели жилого малоэтажного здания в программе Autodesk Revit [Текст]: практикум / М. А. Малиновский, Е. С. Троценко ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2019. - 72 с.
15	Основы кадастровой оценки недвижимости [Текст]: учеб. пособие / А. В. Пылаева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 124 с.
16	Оценка воздействия на окружающую среду [Текст]: практикум / А. А. Калиева [и др.] ; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2018. - 90 с.
17	Проектирование технологического процесса по выполнению комплексных кадастровых работ [Текст]: учебно-метод. пособие / Е. И. Аврунев [и др.]; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – 94 с.
18	Саморегулирование деятельности кадастровых инженеров [Текст]: учеб. пособие / Д. В. Пархоменко; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2019. - 126 с.

8.3 Нормативная документация

1. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления. СТО СМК СГУГиТ 8-05-2021/ - Новосибирск: СГУГиТ, 2021.- 67 с.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 12.08.2020 г. № 978 (зарегистрирован Минюстом РФ от 25.08.2020, регистрационный № 59429) (далее – ФГОС ВО).

3. Приказ Минобрнауки России от 5.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями на 18.11.2020).

4. Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г. № 666н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2015 г., регистрационный № 39777).

5. Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. № 841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г., регистрационный № 53468).

6. Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. №1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40838), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. №592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный №44446).

7. Профессиональный стандарт «Градостроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2016 г. №110н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2016 г., регистрационный №41647).

8. Профессиональный стандарт «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. №73н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018 г., регистрационный №50767).

9. Профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. №609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный № 34197), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230).

10. ГОСТ Р 7.0.4–2020 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления.

11. ГОСТ Р 7.0.12–2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

12. ГОСТ 7.32–2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

13. СТО СМК СГУГиТ 8.5–188–2018 Система менеджмента качества. Организация и управление образовательным процессом. Общие требования к представлению содержания, оформлению и порядку подготовки учебных изданий ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

14. ПЛ СМК СГУГиТ 8.5–05–2021. Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

15. ПЛ СМК СГУГиТ 8.5–15–2021. Положение о рабочих программах практик в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

16. ПЛ СМК СГУГиТ 8.5–72–2018. Положение о материальном обеспечении практик обучающихся по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

8.4 Периодические издания

1. Журнал «Вестник СГУГиТ»
2. Журнал «Вестник Росреестра»
3. Журнал «Собрание законодательства Российской Федерации»
4. Журнал «Информационные ресурсы России» - доступ к электронной версии на elibrary.ru

Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СГУГиТ для обеспечения данной дисциплины доступна по ссылке: <http://lib.sgugit.ru>.

8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждому обучающемуся в течение всего периода прохождения практики из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, включая:

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.

2. Сетевые удалённые ресурсы:

– электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

– электронно-библиотечная система Znanium. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);

– научная электронная библиотека [elibrary](http://elibrary.ru). – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).

– компьютерная справочная правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

– электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ.

9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

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

СГУГиТ имеет учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГУГиТ.

Для успешного освоения практики обучающимися, необходимо наличие следующего оборудования и лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения:

– для самостоятельной работы обучающихся: комплект специализированной мебели, мобильное мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, экран), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГУГиТ, Apache OpenOffice, Microsoft Windows, Adobe Acrobat Reader DC, ГИС MapInfo Professional.