

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)
Кафедра кадастра и территориального планирования

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)

Направление подготовки
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки
Кадастровый учёт и регистрация прав на недвижимое имущество

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Заочная

Новосибирск, 2020

Программа практики в форме практической подготовки обучающихся составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *21.04.02 Землеустройство и кадастры* и учебного плана профиля «Кадастровый учёт и регистрация прав на недвижимое имущество»

Программу составил Аврунев Евгений Ильич, к.т.н., доцент кафедры кадастра и территориального планирования

Рецензент программы: Пархоменко И.В., зам. руководителя управления Росреестра по НСО

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры кадастра и территориального планирования

Зав. кафедрой кадастра и
ТП

А.В. Дубровский

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой кадастра и территориального планирования

Зав. кафедрой кадастра и
ТП

А.В. Дубровский

Программа одобрена учёным советом института кадастра и природопользования

Председатель учёного совета
Института кадастра и природопользования

Е.И. Аврунев

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой

А.В. Шпак

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВИД И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, РЕАЛИЗУЮЩЕЙ ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ....	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	8
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	8
5.1. Содержание этапов практики, реализующих практическую подготовку.....	8
5.2. Самостоятельная работа обучающихся по практике в форме практической подготовки	12
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	14
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	15
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
7.2. Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики в форме	17
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.....	17
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	24
8.1. Основная литература	24
8.2. Дополнительная литература.....	25
8.3. Нормативная документация	26
8.4. Периодические издания.....	26
8.5. Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	27
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	27

1. ВИД И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, РЕАЛИЗУЮЩЕЙ ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид практики – Производственная практика.

Тип практики – Научно-исследовательская работа (НИР).

Способ проведения практики – стационарная, выездная, выездная полевая.

Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения, распределенная.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР), в форме практической подготовки, является подготовка выпускной квалификационной работы и формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для решения научных и практических задач в сфере землеустройства и кадастров, и осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры).

Производственная практика: Научно-исследовательская работа (НИР), в форме практической подготовки, закладывает основы для дальнейшего осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем профессиональной деятельности.

В результате прохождения производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки должны быть решены следующие основные задачи:

– формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на решение научных и практических задач в сфере землеустройства и кадастров;

– сбор научной информации и производственных материалов (выполнение экспериментальных исследований), необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы;

– изучение возможностей современных информационных технологий, реализующих методы искусственного интеллекта при обработке информации об окружающей среде;

– подготовка рефератов, докладов и научных статей для участия в научных семинарах и конференциях;

– представление результатов выполненных исследований в виде научного отчета, статьи, доклада, части выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения практики в форме практической подготовки обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Профессиональные компетенции:

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Образовательные результаты
ПК-6	способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	<i>Выпускник знает:</i> – как разрабатывать технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем территориального планирования, проектов планировки территории, проектов межевания. <i>Выпускник умеет:</i> – разрабатывать проекты планировки территории, проекты межевания на основе информационных технологий. <i>Выпускник владеет:</i>

		– навыками в обработке больших объёмов информации для разработки проектов и схем территориального планирования.
ПК-7	способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – характер и содержание кадастровых работ, средства автоматизации при планировании кадастровых работ в отношении земельных участков и объектов недвижимости. <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять состав работ, подлежащих выполнению, и разрабатывать технические задания на выполнение кадастровых работ, используя информационные технологии. <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – современными средствами автоматизации при планировании и осуществлении кадастровой деятельности.
ПК-8	способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальные требования законодательства в сфере обеспечения эколого-экономической эффективности при создании и реализации проектов в сфере землеустройства и кадастра недвижимости. <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять установление и внесение реестр границ сведений о зонах с особыми условиями использования территорий, которые необходимы для обеспечения экологической безопасности территории. <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками по анализу вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при выполнении работ, связанных с землеустройством и ведением кадастров.
ПК-12	способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – научные достижения в области фундаментальных и прикладных исследований. <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять освоенные знания в области современных достижений науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах. <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования современных достижений науки и передовых технологий для повышения эффективности проведения научно-исследовательских работ.
ПК-13	способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – геоинформационные и кадастровые информационные системы, современные способы

	<p>представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений</p>	<p>подготовки и поддержания информации в ГИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> – технические средства ввода и вывода информации и особенности их эксплуатации; – знает сущность, содержание и процессы компьютерных технологий, в том числе современные методы управления программными проектами; – российское законодательство в сфере использования информационных компьютерных технологий, авторских и смежных прав; – основы законодательства в сфере права интеллектуальной собственности, основы авторского и патентного права; – понятие, виды, характеристики объектов интеллектуальной собственности. <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования; – выполнять обработку полученной информации и измерений с помощью специализированных программных комплексов; – анализировать нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере интеллектуальной собственности. <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основными технологическими операциями при ведении ЕГРН современными информационными компьютерными технологиями; – основными информационными технологиями и методами сбора и обработки данных; приемами поиска и использования научно-технической и научно-методической информации в области кадастра и землеустройства; – методами обработки, анализа и интерпретации информации в офисных приложениях, в системах для научных исследований, и ГИС системах; – методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления полученных результатов в области создания и развития ЕГРН, а также ГИС технологий; – навыками по подготовке документов на получение прав на объекты интеллектуальной собственности; – навыками по подготовке лицензионных договоров и договоров об отчуждении исключительного права.
--	---	---

ПК-14	способность самостоятельно выполнять научно–исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – современные методы осуществления кадастровых работ и программные продукты для подготовки межевых, технических планов и актов обследования; – методы научных исследований в области землеустройства и кадастров. <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – адаптировать современных методов и способов проведения кадастровых работ к конкретным условиям производственной деятельности; – использовать современные программные средства при осуществлении кадастровой деятельности; – использовать современное геодезическое оборудование при выполнении научно – исследовательских разработок. <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – современными технологиями проведения кадастровых работ; – навыками использования современных информационных систем при осуществлении кадастровой деятельности; – оформлять результаты спутниковых наблюдений в виде практических рекомендаций по применению в будущей профессиональной деятельности.
-------	--	--

Общепрофессиональные компетенции:

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Образовательные результаты
ОПК-1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные особенности грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи; основные приёмы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы; основы работы в команде специалистов для решения производственных и научно-исследовательских задач. <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать взаимодействие между членами трудового или научно-исследовательского коллектива для достижения результата работ; – осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; понимать устную речь на бытовые и профессиональные темы; – осуществлять обмен информацией при уст-

		<p>ных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике. <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками руководства коллективом и проявления лидерских качеств, и стремление добиваться выполнения поставленной производственной или научно-исследовательской задачи; – коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности.
--	--	---

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практическая подготовка организуется при проведении Производственной практики: Научно-исследовательской работы (НИР) входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» и относится к вариативной части основной образовательной программы (далее - ООП) высшего образования – программ магистратуры федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастровый учет и регистрация прав на недвижимое имущество».

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоёмкость производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки составляет 1080 часов/ 30 з.е..

Производственная практика: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки проводится на 1 курсе 108 часов/ 3 з.е. (зачет), на 2 курсе 108 часов/ 3 з.е. (зачет), на 2 курсе 864 часа/24 з.е. (зачет с оценкой).

Продолжительность практики в форме практической подготовки – 16 недели.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

5.1. Содержание этапов практики, реализующих практическую подготовку

№ n/n	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы)				Формы контроля
		Камеральные работы		Полевые работы		
		Аудитор- ная работа	СРО	Аудитор- ная работа	СРО	
1 курс (3 з.е. - 108 часов), зачет						
1	Вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной	-	4	-	-	Собеседова- ние

	безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.					
2	Ознакомление с целями и задачами практики в форме практической подготовки, выдача индивидуального задания, постановка цели и задач научных исследований. Составление плана работ.	-	8	-	-	Собеседование
3	Проведение аналитического обзора информационных источников (уточнение темы выпускной квалификационной работы, обоснование проблемы исследования, выбор объекта производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки	-	24	-	-	Собеседование
4	Сбор научной информации. Решение поставленных экспериментальных и теоретических задач научного исследования.	-	20	-	-	Собеседование
5	Изучение и подбор литературных источников.	-	15	-	-	Собеседование
6	Выбор направлений исследований, в том числе: — разработка возможных направлений исследований; — разработка возможных направлений решения отдельных задач исследования;	-	37	-	-	Собеседование

	<ul style="list-style-type: none"> – сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследования; – обоснование выбора оптимального варианта направления исследования; – формулирование целей, задач, объекта и предмета исследования; – подведение итогов выполнения этапа производственной практики: Научно-исследовательской работы (НИР) в форме практической подготовки; – разработка и защита отчёта. 					
2 курс (3 з.е. - 108 часов), зачет						
7	Вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Разработка структуры выпускной квалификационной работы, рубрикация.	-	8	-	-	Собеседование
8	Теоретические и практические исследования представленных перед НИР задач: <ul style="list-style-type: none"> - исследование объекта и предмета НИР; - разработка и анализ модели исследуемого объекта; - улучшение модели исследуемого объекта; - разработка научной документации (проект, статья, выступление и др.); 	-	100	-	-	Собеседование

	<ul style="list-style-type: none"> - подведение итогов выполнения этапа производственной практики: научно-исследовательской работы (НИР) в форме практической подготовки; - разработка и защита отчёта. 					
2 курс (24 з.е. - 864 часа), зачет с оценкой						
9	<p>Вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Обобщение и оценка результатов исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение методов сбора и передачи данных для целей обработки с помощью систем искусственного интеллекта (СИИ); - сопоставление результатов анализа информационных источников и результатов проведенных исследований; - оценка эффективности полученных результатов; - разработка рекомендаций по использованию результатов. 	-	232	-	-	Собеседование
10	<p>Применение систем искусственного интеллекта (СИИ) в исследованиях на заключительном этапе написания выпускной квалификационной работы.</p> <p>Решение поставленных задач в выпуск-</p>	-	232	-	-	Собеседование

	ной квалификационной работе с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, интегрированных с СИИ.					
11	Написание соответствующих разделов выпускной квалификационной работы в рамках отчёта по практике в форме практической подготовки. Подготовка и защита отчета.	-	400	-	-	Собеседование
Всего: 1080 часов		1080				

5.2. Самостоятельная работа обучающихся по практике в форме практической подготовки

№ этапа практики	Содержание СРО	Порядок реализации	Трудоемкость (часы)	Формы контроля
1 курс (3 з.е. - 108 часов), зачет				
1	Подготовительный этап.	Обучающиеся получают индивидуальное задание на практику в форме практической подготовки, обсуждают объем и содержание с руководителем практики в форме практической подготовки и руководителем выпускной квалификационной работы.	4	Собеседование
2	Составление плана работ	Составляется проект плана работы обучающегося на весь период обучения и по семестрам в отдельности	8	Собеседование
3	Проведение аналитического обзора информационных источников (уточнение темы выпускной квалификационной работы, обоснование проблемы исследования, выбор объекта НИР)	Работа с первоисточниками	24	Собеседование
4	Сбор научной информации.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает теоретический материал и решает	20	Собеседование

	Решение поставленных экспериментальных и теоретических задач научного исследования.	поставленные задачи по подготовке выпускной квалификационной работы		
5	Изучение и подбор литературных источников.	Работа с литературными источниками и электронными библиотеками	15	Собеседование
	Выбор направлений исследований, в том числе: – Разработка возможных направлений исследований; – разработка возможных направлений решения отдельных задач исследования; – сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследования; – обоснование выбора оптимального варианта направления исследования; – формулирование целей, задач, объекта и предмета исследования; – подведение итогов выполнения этапа производственной практики: Научно-исследовательской работы (НИР); – разработка и защита отчёта.	Обоснование выбора направления исследования	37	Собеседование
2 курс (3 з.е. - 108 часов), зачет				
6	Разработка структуры выпускной квалификационной работы, рубрикация.	Обучающийся формирует содержание выпускной квалификационной работы	8	Собеседование
7	Теоретические и практические исследования представленных перед НИР задач: - исследование объекта и предмета НИР; - разработка и анализ модели исследуемого объекта; - улучшение модели исследуемого объекта; - разработка научной документации (проект, статья, выступление и др.); - подведение итогов выполнения этапа производственной практики: научно-исследовательской работы (НИР); - разработка и защита отчёта.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает теоретический материал и решает поставленные задачи по подготовке выпускной квалификационной работы	100	Собеседование
2 курс (24 з.е. - 864 часа), зачет с оценкой				

8	Обобщение и оценка результатов исследований: - сопоставление результатов анализа информационных источников и результатов проведённых исследований; - изучение методов сбора и передачи данных для целей обработки с помощью систем искусственного интеллекта (СИИ); - оценка эффективности полученных результатов; - разработка рекомендаций по использованию результатов..	Обучающийся самостоятельно прорабатывает теоретический материал и решает поставленные задачи по подготовке выпускной квалификационной работы	232	Собеседование
9	Применение систем искусственного интеллекта (СИИ) в исследованиях на заключительном этапе написания выпускной квалификационной работы. Решение поставленных задач в выпускной квалификационной работе с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, интегрированных с СИИ.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает теоретический материал и решает поставленные задачи по подготовке выпускной квалификационной работы	232	Собеседование
10	Написание соответствующих разделов выпускной квалификационной работы в рамках отчёта по практике в форме практической подготовки. Подготовка и защита отчёта	Обучающийся формирует отчет и готовится к его защите	400	Собеседование
<i>Всего</i>		1080		

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

По завершению производственной практики в форме практической подготовки обучающийся предоставляет руководителю практики отчёт, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием.

В отчёте должны быть представлены:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание на производственную практику: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки;
- рабочий график (план) проведения производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки;
- введение (актуальность, цели и задачи);
- сведения о производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме

практической подготовки (продолжительность и место работы, виды и объёмы выполненных работ, описание технологии работ);

–аналитический обзор современного состояния работ по выбранному направлению исследований;

–обзор проработанной во время практики в форме практической подготовки литературы по теме ВКР (современное состояние существующих разработок по данной проблеме, имеющиеся методы и подходы к ее решению);

–заключение, дающее общую оценку результатов производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки (формулировка целей и задач, которые должны быть решены лично обучающимся в ходе выполнения выпускной квалификационной работы, их актуальность, предлагаемые для решения задач методы);

–список использованных источников.

Отчет должен составлять не менее 15 страниц машинописного текста (основной текст без приложений) и быть оформлен согласно «СТО СГУГиТ–011-2017. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления на оформление ВКР».

По окончании производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки организуется защита отчёта, где учитывается: оценка качества выполнения и индивидуальные оценки по каждому этапу практики в форме практической подготовки. По результатам защиты отчёта руководитель выставляет зачёт или зачёт с оценкой, в соответствии с учебным планом.

В списке литературы промежуточного отчёта должно содержаться не менее 20 источников по теме выпускной квалификационной работы.

Промежуточный отчёт согласовывается и подписывается научным руководителем выпускной квалификационной работы.

Зачёт с оценкой по практике в форме практической подготовки приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающийся, не выполнивший программу практики в форме практической подготовки или не предоставивший её результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

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)
ПК-6	способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования.	2 этап из 3	1 – Территориальное планирование
ПК-7	способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости.	2 этап из 3	1 – Методология кадастровых работ

ПК-8	способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов.	2 этап из 3	1 – Кадастр недвижимости
ПК-12	способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать.	2 этап из 3	1 – Методология проектной и научно-исследовательской деятельности; Информационные компьютерные технологии в землеустройстве и кадастре; Деловой иностранный язык в кадастровых работах; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в форме практической подготовки
ПК-13	способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.	2 этап из 3	1 – Информационные компьютерные технологии в землеустройстве и кадастре; Методология проектной и научно-исследовательской деятельности; Правовое обеспечение инновационной деятельности в кадастровых работах; Правовое обеспечение комплексных кадастровых работ; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в форме практической подготовки
ПК-14	способность самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	2 этап из 3	1 – Методология проектной и научно-исследовательской деятельности; Информационные компьютерные технологии в землеустройстве и кадастре; Методология кадастровых работ;

			Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в форме практической подготовки
ОПК-1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.	2 этап из 3	1 – Основы государственной регистрации недвижимости; Деловой иностранный язык в кадастровых работах; Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости

Матрица формирования компетенций, наглядно иллюстрирующая этапность этого процесса, содержится в Общей характеристике ООП.

7.2. Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики в форме практической подготовки

Уровни сформированности компетенций	Пороговый	Базовый	Повышенный
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
Критерии оценивания	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность научных знаний и практического навыка

В качестве основного критерия оценивания освоения дисциплины обучающимся используется наличие сформированных компетенций (компетенции).

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)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Вид аттестации	Коды контролируемых компетенций
1.	Вопросы для защиты отчёта по практике в форме практической подготовки	Промежуточная аттестация	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ОПК-1

--	--	--	--

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Что такое землеустройство?
2. Как называется документ, отображающий в графической и текстовой формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики?
3. Какой документ, включает в себя землеустроительную документацию в отношении каждого объекта землеустройства и другие, касающиеся такого объекта материалы?
4. Какой информационный ресурс формируется на основе сбора, обработки, учета, хранения и распространения документированной информации о проведении землеустройства?
5. Каким нормативным документом установлен порядок организации и осуществления контроля за проведением землеустройства?
6. В какой форме осуществляется контроль за проведением землеустройства?
7. Кому передаются в случае выявления в ходе контроля нарушения земельного законодательства и требований охраны и использования земель, полученные копии документов и материалов, а также копия акта?
8. Каким нормативным документом утверждены форма карты (плана) объекта землеустройства и требования к ее составлению?
9. Что отображает карта (план) границ объекта землеустройства? Каким образом передаются сведения об объектах землеустройства в орган кадастрового учета для внесения в ЕГРН?
10. Каким нормативным документом утвержден порядок установления на местности границ объектов землеустройства?
11. Отображаются ли на карте (плане) границ объекта землеустройства установленные границы административно-территориальных образований?
12. В каком случае при установлении на местности границы объекта землеустройства межевыми знаками закрепляются все характерные точки границы?
13. Каким количеством голосов членов комиссии по государственной экспертизе землеустроительной документации одобряется проект заключения экспертной комиссии?
14. С какой пометкой подписывают заключение по государственной экспертизе землеустроительной документации несогласные члены экспертной комиссии?
15. В какой срок принимается решение о согласовании или об отказе в согласовании землеустроительной документации?
16. Могут ли входить в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства, документация и материалы в фотографической форме. Кто является фондодержателем?
17. К какой форме собственности относятся документы государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства?
18. Какой срок установлен для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей для передачи подготовленной ими землеустроительной документации в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства?
19. На основании каких сведений осуществляется установление на местности границ объектов землеустройства?
20. В каком случае при установлении на местности границы объекта землеустройства межевыми знаками закрепляются все характерные точки границы?
21. Кем утверждается задание на проектирование внутрихозяйственного землеустройства?
22. Какие составные части включает проект внутрихозяйственного землеустройства?
23. Чем отличается хозяйственный центр от производственного центра?
24. Что понимают под производственным центром?
25. Какого масштаба может быть использован планово-картографический материал для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства?

26. В чем заключается содержание проекта размещения производственных подразделений и хозяйственных центров?
27. В чем заключается содержание проекта размещения производственных подразделений и хозяйственных центров?
28. Что является объектом землеустройства?
29. Для каких целей проводится инвентаризация земель?
30. Что является объектом внутрихозяйственного землеустройства?
31. Какие земельные угодья следует отнести к сельскохозяйственным угодьям?
32. Формула расчета уклона местности в процентах.
33. Оптимальный размер формирования гуртов коров.
34. Что представляет собой проект внутрихозяйственного землеустройства?
35. Что такое севооборот?
36. Что такое баланс угодий?
37. Какой способ вычисления площадей наиболее считается наиболее точным?
38. В чем заключается связь землеустройства и ЕГРН?
39. Что такое «государственный кадастровый учет»?
40. Какова роль государственного кадастрового учета для государственной регистрации прав?
41. Какие документы необходимы для государственного кадастрового учета?
42. Что такое «межевой план» и «технический план»?
43. Что такое «кадастровая деятельность»?
44. Для каких целей созданы саморегулируемые организации?
45. Какое минимальное количество экземпляров межевого (технического) плана подготавливается кадастровым инженером?
46. Куда передается межевой (технический) план после подписания его кадастровым инженером и в каком виде?
47. Что такое технические и кадастровые ошибки?
48. Как исправляются технические и кадастровые ошибки?
49. Какие действия инициирует заявитель?
50. Для каких целей проводится процедура согласования границ?
51. Что обязан проверить кадастровый инженер перед проведением процедуры согласования?
52. Что происходит, если смежный землевладелец не вносит паспортные данные в Акт согласования?
53. Что такое «Учетное дело» и какие документы оно включает?
54. Что такое «Реестровое дело» и когда оно создается?
55. Показать, из каких элементов состоит кадастровый номер недвижимого имущества?
56. Для каких целей формируется кадастровый номер?
57. Методика присвоения кадастровых номеров недвижимому имуществу
58. Порядок присвоения кадастровых номеров границам.
59. Когда наступает стадия приостановления и отказа в ГКУ?
60. Для каких целей ведется контрольно-регистрационная форма?
61. Что такое «управление» и «учреждение»?
62. Перечислите основные законодательные акты в сфере ведения кадастра.
63. Что такое «государственная регистрация прав на недвижимое имущество»?
64. Какая организация в настоящее время выполняет госрегистрацию прав?
65. Что такое Росреестр и какие организации в него включены?
66. Какой документ требуется для госрегистрации прав? Кто подготавливает данный документ?
67. Когда может наступить отказ в госрегистрации прав?
68. Может ли быть осуществлена сделка с недвижимым имуществом без госрегистрации прав на эти объекты?

69. Что такое государственный земельный надзор?
70. Кто осуществляет ГЗН?
71. Как осуществляется ГЗН?
72. Какие виды проверок вы знаете?
73. Что является результатом проверки?
74. Виды ответственности за нарушения, выявленные при ГЗН.
75. Перечислите основные виды нарушений земельного законодательства.
76. Понятие кадастровой стоимости земельного участка и как она рассчитывается.
77. Как расшифровывается аббревиатура «ГКО» и дать определение этого термина?
78. Как можно оспорить результаты кадастровой оценки земель населенных пунктов?
79. Как расшифровывается аббревиатура «ФСО»?
80. Понятие «УПКСЗ» и как оно расшифровывается.
81. Кто является заказчиком работ по кадастровой оценке земель населенных пунктов?
82. Как называется главный закон об оценке?
83. Как часто проводится государственная кадастровая оценка земель населенных пунктов?
84. Кто является исполнителем работ по определению кадастровой стоимости земельных участков?
85. Кто осуществляет экспертизу отчета об определении кадастровой стоимости земель населенных пунктов?
86. По каким признакам учитываются ценообразующие факторы согласно методике кадастровой оценки земель?
87. Как расшифровывается аббревиатура «ФД ГКО»?
88. Какие преследуются цели при анализе рынка недвижимости в процессе кадастровой оценки земель населенных пунктов?
89. Какие общепринятые подходы к оценке применяются при проведении «ГКО»?
90. Что обеспечивает Росреестр в рамках ведения фонда данных «ГКО»?
91. Что включается в фонд данных «ГКО»?
92. В каких случаях возможно выполнить расчет кадастровой стоимости земельного участка, если он не вошел в перечень объектов оценки ГКОЗНП?
93. По каким основаниям можно пересмотреть кадастровую стоимость земельного участка во внесудебном порядке?
94. Какой признак должны иметь земельные участки и объекты недвижимости, чтобы в отношении них проводилась государственная кадастровая оценка.
95. Какими способами можно получить данные о кадастровой стоимости земельного участка?
96. Кто утверждает результаты государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов?
97. В какой государственный информационный ресурс вносят сведения о кадастровой стоимости земель населенных пунктов?
98. Назовите основные направления использования кадастровой стоимости земельного участка.
99. Какие нормативно-правовые акты являются базой для проведения государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов?
100. Понятие недвижимого имущества.
101. Классификация объектов недвижимости в России.
102. Классификация объектов недвижимости за рубежом.
103. Понятие мониторинга. Мониторинг окружающей природной среды (МОПС).
104. Основные функции МОПС.
105. Классификация МОПС.
106. Единая система государственного экологического мониторинга РФ.
107. Государственный мониторинг земель (ГМЗ): понятие, цель, задачи, содержание.

108. Структура и содержание ГМЗ.
109. Классификация системы ГМЗ.
110. Методы получения необходимой информации при осуществлении ГМЗ.
111. Дистанционное зондирование (ДЗ): основные положения.
112. Физические основы дистанционного зондирования.
113. Взаимодействие электромагнитных волн с материалами и веществами на поверхности земли.
114. Съёмочные средства ДЗ.
115. Наземные съёмки и обследования: общая характеристика.
116. Кадастровые работы: межевание земель.
117. Специальные обследования земель.
118. Фондовые данные.
119. Система показателей государственного мониторинга использования земель.
120. Система показателей государственного мониторинга состояния земель.
121. Система показателей ГМЗ локального уровня.
122. Система показателей ГМЗ регионального уровня.
123. Система показателей ГМЗ федерального уровня.
124. Негативные процессы, имеющие место на земле.
125. Система показателей ГМЗ для негативных процессов.
126. Картографическое обеспечение ГМЗ.
127. Загрязнение земель и объектов недвижимости: общие положения.
128. Основные источники загрязнения.
129. Классификация загрязнений и загрязнителей.
130. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.
131. Мониторинг загрязнения почвенного покрова.
132. Мониторинг загрязнения поверхностных и грунтовых вод.
133. Мониторинг радиоактивного загрязнения ОПС.
134. Мониторинг состояния и использования объектов капитального строительства (ОКС).
135. Кадастровые работы в отношении ОКС.
136. Органы управления земельными ресурсами, и их трансформация в ходе земельной реформы
137. Роль землеустройства и земельного кадастра в преобразовании агропромышленного комплекса (АПК)
138. Классификация и структура земельных угодий
139. Понятие земельной ренты
140. Понятие земельных отношений
141. Методы управления и регулирования
142. Функции государственного управления
143. Функции местного самоуправления
144. Землеустройство как основной инструмент земельной политики
145. Понятие землеустройства. Состав и характеристика основных видов землеустроительных работ
146. Состояние современного землеустройства
147. Понятие и особенности рационального использования земель
148. Понятие земельных споров и порядок их разрешения
149. Характеристика современного земельного законодательства (содержание и комментарии к основным федеральным законам).
150. Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ).
151. Основные направления развития исследований в области искусственного интеллекта. Нейробионический подход.
152. История развития систем искусственного интеллекта.

153. Применение систем искусственного интеллекта (СИИ) в кадастровых и землеустроительных исследованиях.
154. Методы сбора и передачи данных для целей обработки с помощью СИИ.
155. Геоанализ и гео моделирование как элемент СИИ.
156. Структура систем искусственного интеллекта. Архитектура СИИ.
157. Методология построения СИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ.
158. Общая структура и схема функционирования ЭС.
159. Системы поддержки принятия управленческих решений для целей кадастра, экологии и природопользования.
160. Решение задач кадастра, экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, интегрированных с СИИ.
161. Представление знаний, как продукта работы СИИ.
162. Суб-технологии искусственного интеллекта.
163. Стандарт для решения задач анализа данных.
164. Роли участников в проектах по анализу данных.
165. Внедрение систем машинного обучения в «отрасли»: ключевые примеры использования ИИ в отрасли (кейсы) кадастра, экологии и природопользования.
166. Область использования методов искусственного интеллекта в кадастре, экологии и природопользовании.

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 в форме практической подготовки.

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, не способен 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 получения первичных умений и навыков профессиональной деятельности и научно-исследовательской работы, регулярно осуществляемую в процессе и после завершения каждого этапа практики в форме практической подготовки. Текущий контроль реализуется посредством взаимодействия обучающегося и руководителя через электронную образовательную среду университета.

К основным формам текущего контроля относятся материалы по этапам практики в форме практической подготовки и собеседование по результатам прохождения практики в форме практической подготовки.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению всех этапов практики в форме практической подготовки. Промежуточная аттестация проводится в виде собеседования по вопросам для защиты отчёта, аттестация помогает оценить получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и формирование компетенций. Форма промежуточной аттестации – зачет и 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 в форме практической подготовки. Во время процедуры оценивания обучающиеся могут пользоваться программой практики в форме практической подготовки, 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 производственной практики: Научно-исследовательская работа (НИР) в форме практической подготовки приведена в таблице.

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

№ п/п	Наименование этапа практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Формы контроля	Наименование оценочных материалов
1	Вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Обоснование выбранного научного	ПК-7, ПК-12, ОПК-1	Собеседование	Вопросы для защиты отчёта по практике в форме практической подготовки

	направления, выбор темы выпускной квалификационной работы, формулировка цели, постановка задач, определение объекта и предмета исследований, планирование НИР.			
2	Сбор научной информации. Изучение литературы. Изучение практики землеустройства и кадастров.	ПК-6, ПК-12, ПК-14, ОПК-1	Собеседование	Вопросы для защиты отчёта по практике в форме практической подготовки
3	Разработка структуры выпускной квалификационной работы. рубрикация. Выбор способа написания текста.	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Собеседование	Вопросы для защиты отчёта по практике в форме практической подготовки
4	Применение систем искусственного интеллекта (СИИ) в исследованиях на заключительном этапе написания выпускной квалификационной работы. Написание глав выпускной квалификационной работы	ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ОПК-1	Собеседование	Вопросы для защиты отчёта по практике в форме практической подготовки
5	Анализ полученных результатов. Подготовка и защита отчёта по практике в форме практической подготовки	ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Собеседование	Вопросы для защиты отчёта по практике в форме практической подготовки

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

8.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ
1	Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]: СТО СГУГиТ 011-2017 / СГУГиТ; ред. В. А. Ащеулов; сост. Л. Г. Куликова. - Взамен СТО СГУГиТ 011-2015; Введ. с 2017-02-08. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. - 70, [1] с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru –Загл. с экрана.	Электронный ресурс

2	Гиниятов, И. А. Производственная практика: научно-исследовательская работа (НИР) [Текст]: метод. указания / И. А. Гиниятов. – Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 25 с.	40
3	Гиниятов И.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости [Текст]: учебное пособие. В 2 ч. Ч.2. / Гиниятов И.А. – Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 139 с.	100
4	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
5	Романов, П.С. Системы искусственного интеллекта. Моделирование нейронных сетей в системе MATLAB. Лабораторный практикум: учебное пособие для вузов / П.С. Романов, И.П. Романова. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 140 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/179031 – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
6	Мещерина, Е. В. Системы искусственного интеллекта: учебно-методическое пособие / Е. В. Мещерина. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 96 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/160008 – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
7	Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта: учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 530 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1009595 – Загл. с экрана.	Электронный ресурс

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.
2.	Регистрация прав на недвижимое имущество [Текст]: учебно-методическое пособие / Е.И.Аврунев, И.А.Гиниятов, Н.С.Ивчатова.- Новосибирск: СГУГиТ, 2015.- 205 с.
3.	Регистрация прав на недвижимое имущество [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.И. Аврунев, И.А. Гиниятов, Н.С. Ивчатова.- Новосибирск: СГУГиТ, 2015.- 205 с.Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.
4.	Варламов А.А. Кадастровая деятельность [Текст]: учебник/ А.А.Варламов, С.А.Гальченко, Е.И.Аврунев/Под общ. Ред. А.А.Варламова.- М.: Форум: инфра-м, 2015.- 256 с.
5.	Варламов А.А. Организация и планирование кадастровой деятельности [Текст]: учебник/ А.А.Варламов, С.А.Гальченко, Е.И.Аврунев /Под общ. ред. А.А.Варламова.- М.: Форум: инфра-м, 2015.- 192 с.
6.	Гиниятов И.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости [Текст]: учебное пособие. В 2 ч. Ч.1. / Гиниятов И.А. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 98 с.
7.	Гиниятов И.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2 ч. Ч.1. / Гиниятов И.А. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 98 с. Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.
8.	Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта: монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8519-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176662
9.	Шовенгердт, Р.А. Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений / Р. А. Шовенгердт; переводчик с английского: А. В. Кирюшин, А. И. Демьяников. - Москва : Техносфера, 2010. - 560 с. - Текст: непосредственный.

8.3. Нормативная документация

1. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Итоговая государственная аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления / сост.: Л. Г. Куликова, В. А. Ащеулов, Т. Н. Хацевич, З. Е. Алексеева, И. О. Михайлов; под общ.ред. В. А. Ащеулова. - Новосибирск:СГУГиТ, 2017.- 68 с.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры) №298 от 30 марта 2015г.

3. ГОСТ Р 52438-2005 Национальный стандарт Российской Федерации географические информационные системы. Термины и определения.

4. ГОСТ Р 59276-2020 Национальный Стандарт Российской Федерации Системы искусственного интеллекта. Способы обеспечения доверия Общие положения Системы искусственного интеллекта.

5. ГОСТ Р 53622-2009. Стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Информационно-вычислительные системы. Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комплектность документов Информационные технологии. Информационно-вычислительные системы. Этапы и этапы жизненного цикла, виды и комплектность документов.

6. ГОСТ 7.1–2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

7. ГОСТ 7.12–93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке.

8. ГОСТ 7.32–2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

9. СТО СГГА 3.13–2007 Система менеджмента качества. Организация и управление образовательным процессом. Общие требования к представлению содержания, оформлению и порядку подготовки учебных изданий.

10. ГОУ ВПО «СГГА». СТО СГГА 2.08–2007 Система менеджмента качества. Организация и управление образовательным процессом. Положение о практиках обучающихся СГГА.

8.4. Периодические издания

1. Журнал «Вестник СГУГиТ»
2. Журнал «Искусственный интеллект и принятие решений»
3. Журнал «Проблемы искусственного интеллекта»
4. Журнал «Вестник Росреестра»
5. Журнал «Общество и экономика»
6. Журнал «Измерительная техника»
7. Журнал «Высшая школа XXI века года»
8. Журнал «Официальные документы в образовании»
9. Журнал «Собрание законодательства Российской Федерации»
10. Журнал «В мире науки»
11. Журнал «Информационные ресурсы России» - доступ к электронной версии на elibrary.ru
12. Журнал «Управление персоналом»
13. Журнал «Управление проектами и программами»
14. Журнал «Экологическая экспертиза»
15. Журнал «Юридический справочник руководителя»

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 в форме практической подготовки 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. – 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 так же помещения 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 в форме практической подготовки 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.