

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

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки  
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки  
Кадастр недвижимости

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Заочная

Новосибирск, 2021

Программа практики 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 составил Гиниятов Ильгиз Ахатович, 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

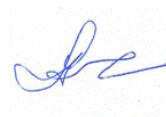
Зав. кафедрой КиТП



А.В. Дубровский

Программа одобрена ученым советом Института кадастра и природопользования

Председатель ученого совета ИКиП



Е.И. Аврунев

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой



А.В. Шпак

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ .....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ .....	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	11
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ .....	11
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	11
5.1. Содержание этапов Практики .....	11
5.2 Самостоятельная работа обучающихся .....	12
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	13
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	14
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	14
7.2. Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения дисциплины.....	14
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.....	15
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	20
8.1 Основная литература .....	20
8.2. Дополнительная литература.....	21
8.3. Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	21
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ .....	21

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – Производственная практика.

Тип практики – Технологическая практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ

*Целью* производственной практики: технологическая практика является закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в университете при изучении специальных дисциплин направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры, включая приобретение практических навыков по выполнению конкретных видов работ в технологическом аспекте и сбор производственного материала.

*Задачи* производственной практики: технологическая практика направлены на закрепление теоретических знаний в области технологии и приобретение практических навыков выполнения следующих работ: землеустройства, кадастровых работ в отношении земельных участков и объектов капитального строительства, и государственного кадастрового учета объектов недвижимости (ГКУ ОН), государственного мониторинга земель и объектов недвижимости (ГМЗ и ОН), государственной кадастровой оценки земель и объектов недвижимости (ГКОЗ и ОН).

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

### Профессиональные компетенции:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ПК– 8	Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных систем	<i>Выпускник знает:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– технические характеристики съемочных систем, программное обеспечение и методику сбора, систематизации и обработки аэрокосмической информации, полученной в целях учета объектов недвижимости;</li><li>– модули, структуру и функциональные возможности геоинформационных систем, а также принципы организации работы по сбору, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости;</li><li>– современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, их виды и классификацию;</li><li>– российскую и международную системы научно– технической информации и организацию работы с научно - технической литературой;</li><li>– современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации о территориях, их виды и классификацию;</li><li>– российскую и международную системы</li></ul>

		<p>научно - технической информации и организацию работы с научно - технической литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности информационной эпохи и задачи современной картографии, в том числе и для землеустройства и кадастров;</li> <li>– современные ГИС;</li> <li>– общие сведения об автоматизированной информационной системе для обработки топографо - геодезической данных Credo;</li> <li>– общие сведения о картографическом векторизаторе;</li> <li>– общие сведения о геоинформационной системе MapInfo;</li> <li>– общие сведения о земельно - информационных системах и программных модулях для формирования землеустроительной и кадастровой документации.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать существующие технологии и методы технологий сбора, систематизации, обработки и учета аэрокосмической информации об объектах недвижимости с целью выработки аргументированных решений по выбору оптимальных способов решения конкретных задач;</li> <li>– выполнять работы по сбору, систематизации, обработке и учету информации об объектах недвижимости с использованием современных географических и земельно-информационных систем;</li> <li>– работать с основными источниками отечественной и зарубежной научно - технической информации;</li> <li>– проводить обработку и учет информации об объектах недвижимости в современных информационных системах;</li> <li>– работать с основными источниками отечественной и зарубежной научно - технической информации;</li> <li>– анализировать кадастровые объекты застроенной территории по качеству их размещения;</li> <li>– предусматривать размещение элементов благоустройства для увеличения градостроительной ценности городских территорий;</li> <li>– использовать компьютерные картографические произведения и знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости;</li> <li>– использовать ГИС для сбора, систематизации, обработки и учета пространственной информации;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные и программно - аппаратные средства для обработки геодезической, топографической и земельно - кадастровой информации.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами профессиональной эксплуатации современного программного обеспечения, применяемого для обработки данных дистанционного зондирования;</li> <li>– практическим опытом по организации работы по сбору, систематизации, обработки и учету информации об объектах недвижимости с использованием современных географических и земельно - информационных систем;</li> <li>– навыками самостоятельной работы в графических редакторах и информационно - аналитических системах для решения профессиональных задач;</li> <li>– навыками проектирования вертикальной планировки для рационального использования рельефа;</li> <li>– навыками расчета объемов земляных работ;</li> <li>– целостным представлением картографии информационной эпохи;</li> <li>– современным программным обеспечением сферы ГИС;</li> <li>– компьютерными технологиями создания цифровых планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных геоинформационных и земельно - информационных систем;</li> <li>– компьютерными технологиями по обработке, анализе и интерпретации топографо - геодезической и земельно - кадастровой информации в современных геоинформационных и земельно - информационных системах.</li> </ul>
ПК– 9	Способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно - правовую базу оценки недвижимости, принципы и стандарты оценки, сущность подходов и методов оценки;</li> <li>– нормативно - правовое обеспечение экономической и кадастровой оценки земель населенных пунктов и других объектов недвижимости;</li> <li>– основания пересмотра кадастровой стоимости земельных участков и других объектов недвижимости.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собрать и проанализировать данные об объекте недвижимости для реализации общепринятых подходов к оценке недвижимости;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методику кадастровой оценки земель населенных пунктов для расчета кадастровой стоимости объектов оценки;</li> <li>– выполнить расчет величины земельного налога.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа рынка недвижимости;</li> <li>– навыками расчета стоимости с использованием затратного, доходного и сравнительного подхода;</li> <li>– аппаратом согласования результатов и вывода итоговой стоимости объекта недвижимости;</li> <li>– знаниями об основных принципах кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости;</li> <li>– знаниями об основных показателях, используемых при проведении кадастровой оценки земель населенных пунктов.</li> </ul>
ПК– 10	Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы топографических съемок;</li> <li>– принципы и методы создания и развития государственных геодезических сетей, и геодезических сетей сгущения;</li> <li>– принципы создания съемочного обоснования крупномасштабных съемок;</li> <li>– общие сведения о геодезических работах при стереотопографической и комбинированной съемках в крупных масштабах;</li> <li>– общие сведения о методах и видах съемок подземных коммуникаций;</li> <li>– современные методы выполнения кадастровых работ, а также методы определения физической площади земельных участков и их проекции;</li> <li>– современные технологии, используемые при проведении землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– способы проектирования современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– современные технологии ведения проектно - планировочных работ, инженерно - геодезических и изыскательских работ для проведения землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– методы и средства для определения пространственных координат точек при использовании ГНСС - технологии;</li> <li>– назначение и правила установления местных систем координат, используемых при проведении землеустроительных и кадастровых работ.</li> </ul>

		<p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять топографические съемки наземными методами;</li> <li>– выполнять геодезические работы по созданию планового обоснования методами полигонометрии, проложением теодолитных ходов, засечками;</li> <li>– создавать высотное обоснование геометрическими тригонометрическим нивелированием;</li> <li>– использовать современное геодезическое оборудования при проведении землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– выполнять высокоточные измерения в процессе выполнения землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– использовать современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– использовать способы сетевого планирования для выбора оптимального проекта по выполнению землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– использовать пакеты прикладных программ, выполнять анализ с помощью применения таких программ при проведении землеустроительных работ;</li> <li>– выполнять топографическую съемку и определять координаты точек с использованием ГНСС - технологии;</li> <li>– использовать местные системы координат при выполнении землеустроительных и кадастровых работ.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выполнения топографических съемок местности;</li> <li>– навыками составления аналоговых и цифровых планов местности;</li> <li>– навыками создания геодезического обоснования для крупномасштабных съемок;</li> <li>– приемами профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов, используемых в процессе координирования границ недвижимого имущества;</li> <li>– навыками камеральной обработки результатов кадастровой деятельности и процедурой передачи полученных материалов на государственный кадастровый учет;</li> <li>– современным геодезическим оборудованием и способами проектирования его использования</li> </ul>
--	--	--



		<p>при закреплении систем координат в территориальном образовании для осуществления землеустроительной и кадастровой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами сетевого планирования при проектировании современных технологий для организации работ по землеустройству и кадастрам;</li> <li>– навыками формирования планировочной документации для проведения землеустроительных и кадастровых работ;</li> <li>– современными методами и инструментарием, программным обеспечением для проведения работ при землеустройстве;</li> <li>– технологией пересчета координат характерных точек объектов недвижимости и землеустройства из местной в государственную систему координат и обратно.</li> </ul>
ПК– 11	Способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системы и подсистемы экологического мониторинга как основы природоохранной деятельности;</li> <li>– современные методики и технологии проведения аэрокосмического мониторинга земель и объектов недвижимости;</li> <li>– основные методы получения информации при ведении мониторинга земель и объектов недвижимости (МЗОН);</li> <li>– основные специализированные программно - технологические средства, применяемые при ведении МЗОН;</li> <li>– перспективные направления развития современных методов и технологий МЗОН.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать программы и методики проведения экологического мониторинга, определять степень антропогенной нарушенности территорий;</li> <li>– осуществлять обработку аэрокосмических данных, интерпретацию результатов и оценку состояния объектов недвижимости по проведению мониторинга земель аэрокосмическими средствами;</li> <li>– работать с комплексом технических средств, составляющих ГИС – обеспечение ведения МЗОН;</li> <li>– осуществлять обработку и интерпретацию наблюдений для целей МЗОН.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами и приемами организации мониторинга заданной территории;</li> <li>– навыками работы со специализированным</li> </ul>

		<p>программным обеспечением, методами организации и выполнения работ по проведению мониторинга земель и недвижимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными геоинформационными технологиями, позволяющими осуществлять наблюдения и создавать базы данных МЗОН в территориальных образованиях.</li> </ul>
ПК– 12	Способность использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– действующие методики разработки проектных решений по землеустройству и кадастрам;</li> <li>– современные технологии и информационные системы в сфере технической инвентаризации объектов капитального строительства;</li> <li>– основы современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства;</li> <li>– современные технологии выполнения технической инвентаризации, в том числе, ее координатного обеспечения, объектов капитального строительства;</li> <li>– специфику градостроительной терминологии.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять действующие методики разработки проектных решений по землеустройству и кадастрам;</li> <li>– применять нормативную базу в области современных технологий для технической инвентаризации объектов капитального строительства;</li> <li>– проектировать и создавать геодезическое обоснование, в том числе, для проведения работ по координированию объектов капитального строительства;</li> <li>– использовать способы сетевого планирования, в том числе, для организации технологических процессов для проведения работ по технической инвентаризации и ее координатному обеспечению объектов капитального строительства;</li> <li>– использовать пакеты прикладных программ, выполнять анализ с целью технической инвентаризации объектов капитального строительства.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками разработки проектных решений по землеустройству и кадастрам;</li> <li>– знаниями современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками принятия управленческих решений в профессиональной деятельности и готовности нести за них ответственность;</li> <li>– современными технологиями координирования объектов капитального строительства;</li> <li>– способами сетевого планирования для использования современных технологий при организации любых технологических процессов для выполнения землеустроительных и кадастровых работ в отношении объектов недвижимости;</li> <li>– навыками выполнения отдельных видов работ по генеральному плану и планировке территории с использованием современных приборов, оборудования и технологий.</li> </ul>
--	--	---

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика: технологическая практика входит в Блок 2 «Практики» и относится к вариативной части основной образовательной программы (далее – ООП) высшего образования – программ 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 трудоемкость Производственной практики: технологическая практика составляет 108 часа/ 3 з.е. Продолжительность практики – 2 недели.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 5.1. Содержание этапов Практики

№ п/п	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы)				Формы контроля
		Камеральные работы		Полевые работы		
		Аудиторная работа	СРО	Аудиторная работа	СРО	
1	Вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с целями и задачами		16			Собеседование

№ п/п	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы)				Формы контроля
		Камеральные работы		Полевые работы		
		Аудиторная работа	СРО	Аудиторная работа	СРО	
	практики, выдача индивидуального задания. Технология землеустроительных работ.					
2	Технология кадастровых работ в отношении объектов недвижимости.		22			Собеседование
3	Технология государственного кадастрового учета объектов недвижимости.		22			Собеседование
4	Технология государственного мониторинга объектов недвижимости.		18			Собеседование
5	Технология государственной кадастровой оценки объектов недвижимости.		21			Собеседование
6	Составление отчета по практике. Защита отчета.		9			Собеседование
Всего: 108 часов			108			

## 5.2 Самостоятельная работа обучающихся

№ этапа практики	Содержание СРО	Порядок реализации	Трудоемкость (часы)	Формы контроля
1	Технология землеустроительных работ.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает технологические аспекты землеустроительных работ и решает поставленные задачи	16	Собеседование
2	Технология кадастровых работ в отношении объектов недвижимости.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает технологические аспекты кадастровых работ и решает поставленные задачи	22	Собеседование
3	Технология государственного кадастрового учета объектов недвижимости.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает технологические аспекты ГКУ ОН	22	Собеседование

		и решает поставленные задачи		
4	Технология государственного мониторинга объектов недвижимости.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает технологические аспекты ГМЗ и ОН и решает поставленные задачи	18	Собеседование
5	Технология государственной кадастровой оценки объектов недвижимости.	Обучающийся самостоятельно прорабатывает технологические аспекты ГКО ОН и решает поставленные задачи	21	Собеседование
6	Написание отчета по Практике. Защита отчета по практике.	Обучающийся самостоятельно анализирует результаты Практики и формирует отчет по практике. Подготовка к защите отчета по практике.	9	Собеседование
<i>Всего</i>			108	

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По завершению практики обучающийся предоставляет преподавателю отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием.

В отчёте должны быть представлены:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики;
- введение (актуальность, цели и задачи практики);
- обоснование выбранной технологии, цель работы, основные задачи, объект и предмет исследований;
- аналитический обзор современного состояния работ по выбранной технологии и результаты экспериментальных исследований, выполненных обучающимся самостоятельно (при необходимости и возможности выполнения);
- заключение, дающее общую оценку результатов практики;
- список использованных источников.

Отчет должен составлять не менее 15 страниц машинописного текста 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: технологическая практика организуется защита отчета, где учитывается: оценка качества выполнения и индивидуальные оценки по каждому этапу практики. По результатам защиты отчета по практике руководитель выставляет зачет с оценкой.

Зачет с оценкой по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Практикант, не выполнивший программу практики или не предоставивший ее результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

## 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

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	<i>Этап формирования</i>	<i>Предшествующий этап (с указанием дисциплин)</i>
ПК– 8	Способность использовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно– информационных системах (далее – ГИС и ЗИС)	3 этап из 3	2 – Фотограмметрия и дистанционное зондирование; Информационные системы в землеустройстве и кадастре; Основы информационных технологий в едином государственном реестре недвижимости; Картографические проекции в кадастре; Картография для землеустройства;
ПК– 9	Способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	1 этап из 1	–
ПК– 10	Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	3 этап из 3	2 – Геодезия; Системы координат. используемые в землеустройстве и кадастре; Геодезические системы координат для территориального управления; Основы ГЛОНАСС/GPS технологий; Применение спутниковых технологий в кадастровой деятельности; Учебная практика: исполнительская
ПК– 11	Способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	3 этап из 3	2 – Фотограмметрия и дистанционное зондирование
ПК– 12	Способность использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	3 этап из 3	2 – Геодезия; Учебная практика: исполнительская

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

### 7.2. Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения дисциплины

<i>Уровни</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>
---------------	------------------	----------------	-------------------

<i>сформированности компетенций</i>			
<i>Шкала оценивания</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
<i>Критерии оценивания</i>	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)

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочных материалов</i>	<i>Виды контроля</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>
1	Вопросы для защиты отчета по практике	Промежуточная аттестация	ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Дайте общее определение технологии.
2. Какие технологические документы составляются на этапе планирования технологического процесса?
3. Дайте определение технологической операции.
4. На основании какого параметра возможно рассчитать необходимое время на выполнение спроектированного технологического процесса?
5. Что такое землеустройство?
6. Как называется документ, отображающий в графической и текстовой формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики?
7. Приведите технологическую схему составления землеустроительного дела на объект землеустройства.
8. Какой информационный ресурс формируется на основе сбора, обработки, учета, хранения и распространения документированной информации о проведении землеустройства?
9. В какой форме осуществляется контроль за проведением землеустройства?
10. Каким нормативным документом утверждены форма карты (плана) объекта землеустройства и требования к ее составлению?

11. 9 Что отображает карта (план) границ объекта землеустройства? Каким образом передаются сведения об объектах землеустройства в орган кадастрового учета для внесения в ЕГРН?
12. Каким нормативным документом утвержден порядок установления на местности границ объектов землеустройства?
13. Отображаются ли на карте (плане) границ объекта землеустройства установленные границы административно– территориальных образований?
14. В каком случае при установлении на местности границы объекта землеустройства межевыми знаками закрепляются все характерные точки границы?
15. С какой пометкой подписывают заключение по государственной экспертизе землеустроительной документации несогласные члены экспертной комиссии?
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. На основании каких сведений осуществляется установление на местности границ объектов землеустройства?
19. Приведите технологическую схему координирования границ объектов землеустройства?
20. Кем утверждается задание на проектирование внутрихозяйственного землеустройства?
21. Какие составные части включает проект внутрихозяйственного землеустройства?
22. Какого масштаба может быть использован плано– картографический материал для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства?
23. Что является объектом землеустройства?
24. Для каких целей проводится инвентаризация земель?
25. Что является объектом внутрихозяйственного землеустройства?
26. Приведите формула для расчета уклона местности в процентах.
27. Что представляет собой проект внутрихозяйственного землеустройства?
28. Что такое севооборот?
29. Что такое баланс угодий?
30. В чем заключается связь землеустройства и ЕГРН?
31. Дайте определение государственного кадастрового учета.
32. Какое структурное подразделение в РФ выполняет ГКУ?
33. Определите место «государственного кадастрового учета» в технологической схеме земельно– имущественных отношений.
34. Приведите технологическую схему выполнения кадастровых работ в отношении земельных участков.
35. Какова роль государственного кадастрового учета для государственной регистрации прав?
36. Какие документы необходимы для государственного кадастрового учета?
37. Что такое «межевой план» и «технический план»?
38. Что такое «кадастровая деятельность»?
39. Для каких целей созданы саморегулируемые организации?
40. Куда передается межевой (технический) план после подписания его кадастровым инженером и в каком виде?



41. Что такое технические и кадастровые ошибки?
42. Как исправляются технические и кадастровые ошибки?
43. Какие действия инициирует заявитель?
44. Для каких целей проводится процедура согласования границ?
45. Что обязан проверить кадастровый инженер перед проведением процедуры согласования?
46. Что такое «Учетное дело» и какие документы оно содержит?
47. Что такое «Реестровое дело» и когда оно создается?
48. Показать, из каких элементов состоит кадастровый номер недвижимого имущества?
49. Для каких целей формируется кадастровый номер?
50. Приведите методику присвоения кадастровых номеров недвижимому имуществу.
51. Когда наступает стадия приостановления и отказа в ГКУ?
52. Перечислите основные законодательные акты в сфере ведения кадастра.
53. 1 Понятие кадастровой стоимости земельного участка.
54. Приведите методику расчета кадастровой стоимости земельного участка.
55. Для какой цели необходимо вычислять кадастровую стоимость недвижимого имущества?
56. Как можно оспорить результаты кадастровой оценки земель населенных пунктов?
57. Кто является заказчиком работ по кадастровой оценке земель населенных пунктов?
58. Какой нормативный документ определяет методику выполнения кадастровой оценке земельных участков в населенных пунктах?
59. По каким признакам учитываются ценообразующие факторы согласно методике кадастровой оценки земель?
60. Какие преследуются цели при анализе рынка недвижимости в процессе кадастровой оценки земель населенных пунктов?
61. Какими способами можно получить данные о кадастровой стоимости земельного участка?
62. Какая служба осуществляет информационное обеспечение государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов?
63. Кто утверждает результаты государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов?
64. В какой государственный информационный ресурс вносят сведения о кадастровой стоимости земель населенных пунктов?
65. Назовите основные направления использования кадастровой стоимости земельного участка.
66. Какие нормативно– правовые акты являются базой для проведения государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов?
67. Понятие недвижимого имущества.
68. Классификация объектов недвижимости в России.
69. Классификация объектов недвижимости за рубежом.
70. Понятие мониторинга. Мониторинг окружающей природной среды (МОПС).
71. Основные функции МОПС.
72. Классификация МОПС.
73. МОПС России.
74. Единая система государственного экологического мониторинга РФ.
75. Государственный мониторинг земель (ГМЗ): понятие, цель, задачи, содержание.
76. Структура и содержание ГМЗ.

77. Классификация системы ГМЗ.
78. Методы получения необходимой информации при осуществлении ГМЗ.
79. Дистанционное зондирование (ДЗ): основные положения.
80. Физические основы дистанционного зондирования.
81. Съёмочные средства ДЗ.
82. Наземные съёмки и обследования: общая характеристика.
83. Кадастровые работы: межевание земель.
84. Система показателей ГМЗ: основные положения.
85. Классификация системы показателей ГМЗ.
86. Система показателей государственного мониторинга использования земель.
87. Система показателей государственного мониторинга состояния земель.
88. Система показателей ГМЗ локального уровня.
89. Система показателей ГМЗ регионального уровня.
90. Система показателей ГМЗ федерального уровня.
91. Негативные процессы, имеющие место на земле.
92. Система показателей ГМЗ для негативных процессов.
93. Картографическое обеспечение ГМЗ.
94. Загрязнение земель и объектов недвижимости: общие положения.
95. Основные источники загрязнения.
96. Классификация загрязнений и загрязнителей.
97. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.
98. Мониторинг загрязнения почвенного покрова.
99. Мониторинг загрязнения поверхностных и грунтовых вод.
100. Мониторинг радиоактивного загрязнения ОПС.
101. Мониторинг состояния и использования объектов капитального строительства (ОКС).
102. Кадастровые работы в отношении ОКС.

#### 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.

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 получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и формирование 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 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 Производственной практики: технологическая практика 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 контролируе- мой компетенции (или ее части)	Формы контроля	Наименование оценочных материалов
1	Землеустроительные ра- боты	ПК– 8, ПК– 9, ПК– 10, ПК– 11, ПК– 12	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
2	Кадастровые работы в от- ношении земельных участков и объектов капи- тального строительства.	ПК– 8, ПК– 9, ПК– 10, ПК– 11, ПК– 12	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
3	Государственный кадаст- ровый учет объектов не- движимости.	ПК– 8, ПК– 9, ПК– 10, ПК– 11, ПК– 12	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике

4	Государственный мониторинг земель и объектов недвижимости.	ПК– 8, ПК– 9, ПК– 10, ПК– 11, ПК– 12	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
5	Государственная кадастровая оценка земель и объектов недвижимости.	ПК– 8, ПК– 9, ПК– 10, ПК– 11, ПК– 12	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
6	Написание отчета по производственной практике: технологическая практика. Защита отчета.	ПК– 8, ПК– 9, ПК– 10, ПК– 11, ПК– 12	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1 Основная литература

<i>№ n/n</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
1	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.	40
2	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.	40
3	Гиниятов И.А. Мониторинг земель и объектов недвижимости [Текст]: учебное пособие. В 2 ч. Ч.1. / Гиниятов И.А. – Новосибирск: СГУГиТ, 2015. – 98 с.	100
4	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: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a> . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
5	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
6	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: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a> . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
5	Регистрация прав на недвижимое имущество [Текст]: учебно– методическое пособие / Е.И.Аврунев, И.А.Гиниятов, Н.С.Ивчатова.– Новосибирск: СГУГиТ, 2015.– 205 с.	50
6	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: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a> . – Загл. с экрана.	Электронный ресурс
7	Производственная практика: технологическая практика [Текст]: метод. указания / А. В. Дубровский, О. И. Малыгина. – Новосибирск :	50

	СГУГиТ, 2019. – 66 с.	
--	-----------------------	--

## 8.2. Дополнительная литература

<i>№ n/n</i>	<i>Библиографическое описание</i>
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.	Государственный кадастр недвижимости [Текст]: учеб.пособие для бакалавров и магистров / Ключниченко В.Н., Ивчатова Н.С, Пустовалова О.В.; ред. Ключниченко В.Н. – Новосибирск: СГГА. – Ч. 1. – 2014. – 247 с.
3.	Государственный кадастр недвижимости [Текст]: учеб.пособие для бакалавров и магистров / Ключниченко В.Н., Ивчатова Н.С, Пустовалова О.В.; ред. Ключниченко В.Н. – Новосибирск: СГГА. – Ч. 2. – 2014. – 222 с.

## 8.3. 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. – 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 се-

минарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а так же 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 дисциплины 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.