

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Направление подготовки
05.03.03 Картография и геоинформатика

Профиль подготовки
Картография

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная

Новосибирск, 2020

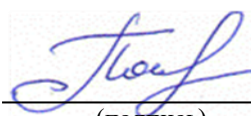
Программа практики в форме практической подготовки обучающихся составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика и учебного плана профиля «Картография»

Программу составил: *Кокорина Ирина Петровна*, доцент кафедры картографии и геоинформатики, канд. техн. наук

Рецензент программы: *Радченко Людмила Константиновна*, доцент кафедры картографии и геоинформатики, канд. техн. наук, доцент

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры картографии и геоинформатики

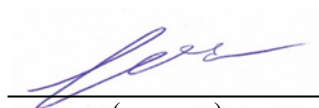
Зав. кафедрой КиГ


(подпись)

Я.Г. Пошивайло

Программа одобрена ученым советом института геодезии и менеджмента

Председатель ученого совета ИГиМ


(подпись)

С.В. Середович

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой


(подпись)

Л.А. Тимофеева

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.....	9
5	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	9
5.1	Содержание этапов практики, реализующих практическую подготовку.....	9
5.2	Самостоятельная работа обучающихся по практике в форме практической подготовки	9
6	ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	10
7	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	11
7.2	Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики в форме практической подготовки.....	13
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	14
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций ..	15
8	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	16
8.1	Основная литература.....	16
8.2	Дополнительная литература	17
8.3	Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
9	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	18

1 ВИД И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, РЕАЛИЗУЮЩЕЙ ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид практики – производственная. Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее – производственная практика). Способ проведения производственной практики – стационарная и выездная. Форма проведения производственной практики – дискретно по видам практик.

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

Целью производственной практики в форме практической подготовки является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для решения научных и практических задач в сфере картографии и геоинформатики, осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 «Картография и геоинформатика».

Задачами производственной практики в форме практической подготовки являются:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, направленных на решение практических задач в сфере картографии и геоинформатики;
- закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении ранее изученных дисциплин направления подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика;
- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на производственную практику и совместным (рабочим) графиком проведения практики;
- представление результатов в виде отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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

профессиональные компетенции

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ПК-5	владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт	<i>Выпускник знает:</i> методы составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений; принципы картографического моделирования, классификацию общегеографических и тематических карт. <i>Выпускник умеет:</i> создавать картографические изображения в традиционной аналоговой и цифровой формах, создавать новые виды и типы карт. применять принципы системного картографирования (способы изображения явлений, приемы генерализации, методы составления и оформления карт разной тематики).

		<i>Выпускник владеет:</i> приемами и методами составления и редактирования картографических произведений разного вида и типа
ПК-7	знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности	<i>Выпускник знает:</i> основы картографии, систем и методов картографического исследования и моделирования; картографические методы познания в практической деятельности; <i>Выпускник умеет:</i> применять картографические методы познания в профессиональной деятельности; выполнять картографическое моделирование объектов и явлений; <i>Выпускник владеет:</i> современными алгоритмами моделирования, может их применять для исследования природных и техногенных объектов; приемами использования картографического метода исследования в практической деятельности.
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	<i>Выпускник знает:</i> картографические, геоинформационные и аэрокосмические методы для решения проектно-производственных задач. <i>Выпускник умеет:</i> взаимодействовать со специалистами различных областей экономики для решения проектно-производственных задач картографическими, геоинформационными и аэрокосмическими методами; <i>Выпускник владеет:</i> картографическими, геоинформационными и аэрокосмическими методами для решения проектно-производственных задач; методами и технологиями пространственного анализа и геомоделирования
ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	<i>Выпускник знает:</i> современные геоинформационные и веб-технологии создания карт; программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков. <i>Выпускник умеет:</i> использовать теоретические знания для создания различных карт с использованием геоинформационных и веб-технологий; выбирать программное обеспечение, наиболее полно соответствующее решаемой задачи картографии и геоинформатики. <i>Выпускник владеет:</i> современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным

		обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков
ПК-10	способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных	<i>Выпускник знает:</i> методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников при создании картографических произведений; современные тенденции в области создания и функционирования геоинформационного пространства. <i>Выпускник умеет:</i> создавать географические базы и банки данных; использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач; <i>Выпускник владеет:</i> современными методами и технологиями обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач; методами работы с инфраструктурой пространственных данных и геопортальными технологиями.
ПК-11	способностью работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	<i>Выпускник знает:</i> геодезические и топографические методы, геодезическое и другое полевое оборудование, применяемые в проектно-производственной деятельности; современные системы спутникового позиционирования. <i>Выпускник умеет:</i> работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; применять системы спутникового позиционирования в целях научного познания природной среды, определения пространственно-временных характеристик земных объектов <i>Выпускник владеет:</i> методами работы с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием; методами и технологиями сбора и обработки пространственной географической информации с помощью систем спутникового оборудования.
ПК-12	способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с	<i>Выпускник знает:</i> методики составления и редактирования общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений; принципы картографического дизайна <i>Выпускник умеет:</i> использовать теоретические знания на практике

	использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	для создания различных карт с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах; <i>Выпускник владеет:</i> методами составления аналоговых, цифровых и электронных карт с использованием геоинформационных и издательских технологий.
ПК-13	способностью использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности	<i>Выпускник знает:</i> современные технологии аэрокосмических исследований Земли; современные программные средства обработки данных дистанционного зондирования Земли; <i>Выпускник умеет:</i> ориентироваться в важнейших дистанционных источниках для картографирования современного состояния и изменений природной среды – современном фонде космических снимков, материалах аэросъемки, съемки с БПЛА и квалифицированно выбирать дистанционные материалы для информационного обеспечения проектов по созданию карт, геоинформационных систем и по географическому моделированию на разных территориальных уровнях; осуществлять традиционные и автоматизированные методы обработки аэрокосмической информации; <i>Выпускник владеет:</i> методами подбора необходимых для конкретного исследования данных дистанционного зондирования; методами и технологиями обработки аэрокосмической информации.
ПК-14	владением современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики	<i>Выпускник знает:</i> современное программное обеспечение в области картографии, геоинформатики; <i>Выпускник умеет:</i> осуществлять подбор и настройку программного обеспечения, учитывая технологию создания картографического произведения; создавать различные типы и виды карт, используя современное программное обеспечение в области картографии и геоинформатики; <i>Выпускник владеет:</i> современным программным обеспечением в области картографии и геоинформатики
ПК-15	владением методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных	<i>Выпускник знает:</i> правила составления технологических планов для проведения работ по геоинформационному картографированию и издательских работ; методы организации, ведения, редактирования и контроля картографических и

	работ	геоинформационных работ <i>Выпускник умеет:</i> организовывать, проводить, осуществлять редактирование и контроль картографических и геоинформационных работ; применять полученные знания для решения конкретных практических, производственных, методических и других задач <i>Выпускник владеет:</i> приемами и методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ различной направленности (офсетное производство, создание ЦТК, разработка ГИС, web-картографическое производство и т.д.)
ПК-16	владением методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики	<i>Выпускник знает:</i> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; основы российского трудового законодательства, Федеральные законы в сфере геодезии и картографии, теоретические основы менеджмента; <i>Выпускник умеет:</i> формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом; <i>Выпускник владеет:</i> приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня развития

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практическая подготовка организуется при проведении практики, которая входит в блок Б2 «Практики» вариативной части основной образовательной программы (ООП) высшего образования – программ бакалавриата федерального государственного образовательного

стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, профиль «Картография».

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

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Общая трудоемкость практики в форме практической подготовки составляет 216 часов, 6 з.е. Продолжительность практики в форме практической подготовки составляет 4 недели.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

5.1 Содержание этапов практики, реализующих практическую подготовку

№ п/п	Наименование этапа практики	Трудоемкость (часы)				Наименование оценочного средства
		Камеральные работы		Полевые работы		
		Аудит орная работа	СРО	Аудит орная работа	СРО	
1.	Организационно-подготовительный этап: 4 часа					
1.1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Другие виды инструктажей.		2			Собеседование
1.2	Ознакомление с организацией		2			Собеседование
2.	Основной этап: 180 часов					
2.1	Сбор и изучение материалов		20			Собеседование
2.2	Выполнение задания руководителя от профильной организации		160			Собеседование
3.	Завершающий этап: 32 часа					
3.1	Написание отчета		30			Собеседование
3.2	Защита отчета		2			Собеседование.
Всего: 216 часов			216			

5.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике в форме практической подготовки

<i>№ этапа практики</i>	<i>Содержание СРО</i>	<i>Порядок реализации</i>	<i>Трудоемкость (часы)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1	Организационно-подготовительный этап	Обучающийся проводит сбор и анализ информации картографических источников, изучает территорию картографированию и знакомится с техническими и программными средствами для создания и обновления карт	4	Собеседование
2	Основной этап	Изучаются процессы составления общегеографических элементов, тематических элементов карты, проводится корректура составительского оригинала	180	Собеседование
3	Завершающий этап	Обучающиеся готовят отчет, а также электронные презентации по отчету, которые защищают	32	Собеседование.
<i>Всего</i>			216	

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

По завершению производственной практики в форме практической подготовки обучающийся на месте работ составляет отчет, в котором излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием. Отчет со всеми сопроводительными материалами предъявляется руководителю практики от профильной организации для просмотра и подписи.

После окончания преддипломной практики в форме практической подготовки организуется защита отчета, где учитывается: оценка качества выполнения и индивидуальные оценки по каждому этапу практики в форме практической подготовки. По результатам защиты отчета по практике в форме практической подготовки руководитель преддипломной практики от университета выставляет зачет с оценкой.

В отчете должны быть представлены:

1. Индивидуальное задание на практику в форме практической подготовки.
2. Рабочий график (план) проведения практики в форме практической подготовки.
3. Оглавление, включающее названия всех разделов и подразделов с указанием номера страницы, на которой размещено их начало.

Примерный перечень разделов:

1. Введение.
2. Характеристика места прохождения практики (название организации, организационно-правовая форма, учредители, виды деятельности и другое).
3. Характеристика системы управления организацией (подразделения, их основные функции и взаимосвязи).
4. Характеристика задач, стоящих перед организацией, какие методы и программное обеспечение применяется для их решения.
5. Физико-географические, экономические условия района работ, его топографо-геодезическая изученность.
6. Научно-техническая характеристика выполненных работ.

7. Основная часть, содержащая изложение выполненной в ходе производственной практики работы.
8. Вопросы организации, планирования, экономики картографо-геодезического производства.
9. Охрана труда, техника безопасности и организация быта.
10. Оценка результатов практики.
11. Заключение.
12. Список литературы.
13. Приложения.

В случае прохождения производственной практики на базе университета – отчет предоставляется руководителю практики от СГУГиТ. Содержание отчета по производственной практике может варьироваться в зависимости от организации, в которой обучающийся проходил практику.

Отчет должен составлять не менее 25 страниц машинописного текста и быть оформлен согласно СТО СГУГиТ–011-2017.

По окончании производственной практики в форме практической подготовки организуется защита отчета, где учитывается: оценка качества выполнения и индивидуальные оценки по каждому этапу практики в форме практической подготовки. По результатам защиты отчета по практике в форме практической подготовки руководитель практики от университета зачет с оценкой.

Зачет 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 ее 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

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	<i>Этап формирования</i>	<i>Предшествующий этап (с указанием дисциплин)</i>
ПК-5	владением методами составления, редактирования, подготовки к изданию и издания общегеографических и тематических карт, атласов и других картографических изображений в традиционной аналоговой и цифровой формах, умение создавать новые виды и типы карт	5 этап из 7	4 – Выбор картографических проекций, Основы цветовой пластики, Математические методы в составлении карт, Математические методы в географии, Крупномасштабное картографирование
ПК-7	знанием основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы	4 этап из 6	3 – Выбор картографических проекций, Математические методы в составлении карт,

	познания в практической деятельности		Математические методы в географии, Крупномасштабное картографирование
ПК-8	владением картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	3 этап из 5	2 – Дешифрирование аэрокосмических снимков, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дешифрированию аэрокосмических снимков
ПК-9	владением современными геоинформационными и веб-технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	2 этап из 4	1 – Основы геоинформатики
ПК-10	способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных	2 этап из 4	1 – Основы геоинформатики
ПК-11	способностью работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	5 этап из 6	4 – Физическая география
ПК-12	способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий;	4 этап из 6	3 – Основы цветовой пластики

	разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах		
ПК-13	способностью использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности	2 этап из 3	1 – Дешифрирование аэрокосмических снимков, Фонд космических снимков для создания карт; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дешифрированию аэрокосмических снимков
ПК-14	владением современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики	5 этап из 7	6 –Крупномасштабное картографирование, Выбор картографических проекций, Основы цветовой пластики, Основы геоинформатики, Математические методы в составлении карт, Математические методы в географии
ПК-15	владением методами организации, ведения, редактирования и контроля картографических и геоинформационных работ	1 этап из 3	–
ПК-16	владением методами руководства коллективами в области картографии и геоинформатики	1 этап из 3	–

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

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

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

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

Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств) по практике в форме практической подготовки

<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-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Назначение, цели деятельности, структура организации (учреждения), в которой проходила практика.
2. Учредительные документы, по которым функционирует данная организация (учреждение).
3. Основные нормативно-правовыми акты, которыми руководствуется в своей деятельности данная организация (учреждение).
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики.
5. Сформулируйте цель работы.
6. Перечислите задачи, которые были решены в ходе работы.
7. Выполненная работа.
8. Сформулируйте вывод анализа собранных результатов.
9. Сформулируйте результат производственной практики.
10. Перечислите мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности на объекте практики.
11. Каковы результаты личного участия обучающегося в работе предприятия.

Шкала и критерии оценивания

После окончания производственной практики организуется сдача зачета, где учитывается: работа каждого обучающегося и оценка полученных материалов. В результате выставляется (по пятибалльной системе) окончательная суммарная оценка.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет

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

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

Текущий контроль представляет собой проверку 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.

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 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 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 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

<i>№ n/n</i>	<i>Контролируемые этапы практики</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1.	Редакционно-подготовительные работы. Охрана труда и техника безопасности на производстве	ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Собеседование. Инструктаж по технике безопасности	Вопросы для защиты отчета по практике в форме практической подготовки
2.	Составление (обновление) и подготовка к изданию оригинала карты	ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике в форме практической подготовки
3.	Написание отчета по практике	ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Собеседование	Вопросы для защиты отчета 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

<i>№ n/ n</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
1.	Берлянт, А.М. Картография [Текст]: учеб. пособие для вузов. – М.: КДУ, 2014. – 447 с.	50
2.	Геоинформатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д. В. Лисицкий; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2012. - 114, [1] с. Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/UMK/ЭБ_в_2013_г/29.04.2013/2012/Учебные_пособия/Лисицкий.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
3.	Картография и геоинформатика [Текст]: программы практик для обучающихся 1 - 4 курсов напр. 05.03.03 «Картография и геоинформатика» / Ромашова Л. А. [и др.]; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 34 с.	100

4.	Цифровые допечатные процессы в издании карт [Текст]: лабораторный практикум/ Я.Г. Пошивайло, Л.К. Радченко. – Новосибирск: СГГА, 2014. -81 с.	50
5.	Основы тематической картографии [Текст]: учеб.-метод. пособие/ Л.К. Радченко, О.Н. Николаева. - Новосибирск: СГУГиТ, 2018.- 103 с.	25
6.	Основы тематической картографии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие/ Л.К. Радченко, О.Н. Николаева. - Новосибирск: СГУГиТ, 2018. – 103 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/irbisfulltext/2018/28.08.18/РНО_06.08.2018/Радченко_Николаева_макет.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
7.	Цифровые допечатные процессы в издании карт [Электронный ресурс]: лаб. практикум / Я. Г. Пошивайло, Л. К. Радченко; СГГА. - Новосибирск: СГГА, 2014. - 81 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/УМК/2015/ЭБ%20СГГА/19.06.2015/Перевод%20в%20pdf/Уч.%20пособия/Пошивайло.pdf . - Загл. с экрана	Электронный ресурс
8.	Организация производства и управление предприятием: учебник для вузов, допущено МО РФ / О. Г. Туровец [и др.] ; ред. О. Г. Туровец. - 3-е изд. - М. : ИНФРА, 2013. - 504, [8] с.	15

8.2 Дополнительная литература

№ п/ п	Библиографическое описание
1.	Основы тематической картографии [Текст]: учеб. -метод. пособие/ Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. - Новосибирск: СГГА, 2013.- 86 с.
2.	Географическое картографирование [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие. Ч.1. Редактирование и составление топографической карты масштаба 1:25000 / С.С. Дышлюк, Т.Е. Елшина. - Новосибирск: СГГА, 2010. – 95 с. - Режим доступа: http://lib.ssga.ru/fulltext/2010/Дышлюк%20С.С.,%20Елшина%20Т.Е.%20Географическое%20картографирование.%20Часть%201.%202010.pdf . - Загл. с экрана
3.	Географическое картографирование [Текст]: учебно-метод. пособие. Ч.1. Редактирование и составление топографической карты масштаба 1:25000 / С.С. Дышлюк, Т.Е. Елшина. - Новосибирск: СГГА, 2010. - 95 с.
4.	Выбор картографических проекций [Текст] : учеб. пособие / Е. Л. Касьянова ; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2015. - 82, [1] с.
5.	Прохорова Е.А. Социально-экономические карты: учебное пособие. [Текст] / Е.А. Прохорова. - М.: КДУ, 2010. – 424с.
6.	Географическое картографирование: карты природы/ учебное пособие. [Текст] / Под ред. Е.А.Божжиной. - М.: КДУ, 2010. – 316 с.

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

1. Каждый обучающийся в течение всего периода прохождения практики в форме практической подготовки из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, включая:

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

3. Сетевые удаленные 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, которая соответствует 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 специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, объединенной в локальную сеть, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СГУГиТ.

Для успешного прохождения практики в форме практической подготовки обучающимися необходимо наличие следующего оборудования и лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения:

– для проведения практических занятий: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Microsoft Windows; Acrobat Reader; Apache OpenOffice; ГИС MapInfo Professional; Профессиональная ГИС «Карта 2011»; ArcGIS; Scan ExImage Processor; Autodesk Autocad; QGIS; GIM; InkScape;

– для самостоятельной работы обучающихся: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Microsoft Windows; Acrobat Reader; Apache OpenOffice; ГИС MapInfo Professional; Профессиональная ГИС «Карта 2011»; ArcGIS; Scan ExImage Processor Autodesk Autocad; QGIS; GIMP; InkScape.