Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александуй ТРРРУСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Ректор Поставите и поставительное посударственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования уникальный программный ключ. Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

а39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fb(СГУГиТ)

Кафедра физической геодезии и дистанционного зондирования

Утверждаю

Проректор по УР

\_В.И. Обиденко «31» августа 2016г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

# Б2.В.04(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **21.03.03.** Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки
Аэрокосмические съемки и фотограмметрия
Геодезия
Дистанционное зондирование природных ресурсов
Космическая геодезия и навигация

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр академический

Форма обучения Очная

Семестр (ы)		6	
Всего зачетных единиц (з.е.)		12	
Всего часов на дисциплину:		432	
Вид промежуточного контроля	Зачет с		6 семестр
	оценкой		

#### 1. Цели и задачи производственной практики

*Цель* производственной практики заключается в закреплении теоретических и практических навыков в области геодезии, фотограмметрии, дистанционного зондирования, космической навигации, полученных в течение предыдущих 3 курсов обучения.

Задачами производственной практики являются:

закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретического курса, приобретение практических навыков основных видов топографо-геодезических работ, ознакомление с созданием картографических материалов различного направления, связанных с разведкой и добычей полезных ископаемых, с методикой мониторинга объектов промышленности и инфраструктуры, ознакомление с технико-экономической деятельностью производства, сбор материал для дипломного проектирования.

# 2. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата

Производственная практика представляет ООП блок Б2 «Практики» ООП и базируется на учебных дисциплинах «Геодезия», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Космическая геодезия», «Высшая геодезия», «ТМОГИ», «Геоинформационные системы и технологии», «Спутниковые системы и технологии», «Безопасность жизнедеятельности» базовой части и вариативных дисциплинах профилей подготовки блока Б1 «Дисциплины» ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование».

Производственная практика играет важную роль в формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов и тесно связана со всеми видами геодезических и фотограмметрических работ и методами дистанционного зондирования.

## 3. Требования к результатам прохождения производственной практики

Прохождение производственной практики направлено на формирование у выпускников следующих компетенций:

Выпускник знает:

общекультурных компетенций

Способность использовать

ОК-4

			,
основы правов	ых знан	йв	3-(ОК-4)-1основные правовые принципы, действующие в демократи-
различных со	ферах	цея-	ческом обществе;
тельности			3-(ОК-4)-2 правовые нормы действующего законодательства, регули-
			рующие отношения в различных сферах деятельности;
			3-(ОК-4)-3 систему отечественного законодательства; основные
			положения Конституции РФ, других основных нормативно-правовых
			документов;
			3-(ОК-4)-4механизмы применения основных нормативно-
			правовых актов; тенденции законотворчества и судебной практики.
			Выпускник умеет:
			У-(ОК-4)-1 применять правовые знания для оценивания конкретных
			правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Россий-
			ской Федерации;
			У-(ОК-4)-2 использовать нормативно-правовые знания в различ-
			ных сферах деятельности;
			У-(ОК-4)-3 с позиций правовых норм анализировать конкретные
			ситуации, возникающие в повседневной практике; анализировать и
			оценивать законодательные инициативы;
			У-(ОК-4)-4 принимать адекватные решения при возникновении
			критических, спорных ситуаций.
			Выпускник владеет:
			В-(ОК-4)-1 навыками самостоятельного поиска правовой информа-
			ции, необходимой для использования ее в различных сферах деятельно-
	различных с	различных сферах д	

		сти;  В-(ОК-4)-2 навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах деятельности;  В-(ОК-4)-2 навыками применения правовых знаний в профессио-
		нальной деятельности.
OK-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Выпускник знает:  3-(ОК-5)-1 основные нормы современного русского языка;  3-(ОК-5)-2 основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке;  3-(ОК-5)-3 разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста;  3-(ОК-5)-4 речь как инструмент эффективного общения; принципы употребления средств языка в соответствии с целью и ситуацией общения; нормы официально-деловой письменной речи, международные и стандартные виды и разновидности служебных документов; способы создания устных и письменных текстов.  Выпускник умеет:  У-(ОК-5)-1 использовать иностранный язык в объеме лексического минимума общего и терминологического характера, правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения, У-(ОК-5)-2 использовать основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности;  У-(ОК-5)-3 организовать эффективные коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;  У-(ОК-5)-4стилистически правильно использовать речевые средства в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.  Выпускник владеет:  В-(ОК-5)-1 навыками практического анализа логики различных рассуждений, навыками практического анализа логики различных рассуждений, навыками практического анализа логики различных рассуждений, навыками практического анализа логики различных рассуждений письменного формах на русском и иностранном языках.  Выпускник владеет:  В-(ОК-5)-1 навыками практического анализа логики различных рассуждений, навыками и практического анализа логики различных рассуждений и практического анализа логики различных рассуждений и практического анализа логики различных рассуждений и практического анализа логики различных различных рассументов в управленией форма речевой деятельности применительно к сфере профессиональной д
OK-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	рирования и аннотирования литературы по специальности. <b>Выпускник знает: 3-(ОК-6)-1</b> принципы функционирования профессионального коллектива, роль корпоративных норм и стандартов, социальные и культурные различия; <b>2.(ОК-6) 2</b> могоду на отумности и пребети в комочно для отом.
		3-(ОК-6)-2 морально-этические нормы для работы в команде, при этом толерантно воспринимая социальные и культурные различия; 3-(ОК-6)-3 нормы и правила взаимодействия в команде; методы работы в команде; права и обязанности члена команды.
		Выпускник умеет: У-(OK-6)-1 выполнять поставленные задачи, работая в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; У-(OK-6)-2 формировать и развивать навыки командной работы; У-(OK-6)-5 организовать работу в команде на продуманном позиционировании участников, имеющих общее видение ситуации и стратегических целей. Выпускник владеет:
		В-(ОК-6)-1 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.  В-(ОК-6)-2 отработанными процедурами взаимодействия в коман-

		де; <b>В-(ОК-6)-3</b> способностью воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные обязательства.
OK-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Выпускник знаем:  3-(ОК-7)-1 содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности в области геодезии и дистанционного зондирования;.  3-(ОК-7)-2 пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; магистратура, аспирантура);
		3-(ОК-7)-3закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития.  Выпускник умеет: У-(ОК-7)-1 осуществлять познавательную деятельность по соб-
		ственной инициативе с учётом перспектив развития профессиональной деятельности; У-(OK-7)-2 анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания), культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей ква-
		лификации и личностных качеств; У-(OK-7)-3 самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности в области геодезии и дистанционного зондирования.
		Выпускник владеет: В-(ОК-7)-1потребностью и способностью к саморазвитию; навыками самостоятельной работы, в том числе в сферах, непосредственно не связанных с профессиональной деятельностью; В-(ОК-7)-2 приемами самоконтроля в целях совершенствования
		деятельности в области геодезии и дистанционного зондирования, реализуемой с помощью методов и средств измерений, испытаний и контроля;  В-(ОК-7)-3 технологиями организации процесса самообразования; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки
		деятельности; <b>B-(ОК-7)-4</b> осознанием социальной значимости своей будущей профессии.
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Выпускник знает:  3-(ОК-9)-1 теоретические основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия и определения; основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях.  Выпускник умеет:
		У-(ОК-9)-1 применить методы оказания первой помощи пострадавшим; использовать индивидуальные средства защиты в чрезвычайных ситуациях.  Выпускник владеет:
		<b>В-(ОК-9)-1</b> приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

# общепрофессиональных компетенций

Код	Содержание	
компе-	формируемой	Образовательные результаты
тенции	компетенции	
ОПК-1	Способность использовать	Выпускник знает:
	нормативные правовые	3-(ОПК-1)-1 базовые аспекты права, понятие и сущность норма-
	документы в своей дея-	тивных актов, организацию и особенности правовой системы РФ; нор-
	тельности	мы конституционного, гражданского, трудового, муниципального пра-
		ва;
		3-(ОПК-1)-2 основные законодательные и нормативные правовые

		документы, необходимые для качественной реализации профессио-
		нальной деятельности;
		3-( ОПК-1)-3 нормативные правовые документы, используемые
		для организации производственной деятельности, основные положе-
		ния законодательства, регулирующего трудовые отношения;
		3-(ОПК-1)-4 законодательные и нормативно-правовые основы
		безопасности жизнедеятельности.
		.Выпускник умеет:
		У-(ОПК-1)-1 использовать нормативные правовые документы, ло-
		кальные нормативные акты в своей деятельности и защищать свои пра-
		ва в рамках действующего законодательства;
		У-(ОПК-1)-2 работать с нормативно-правовыми актами, осуществ-
		лять поиск правовой информации;
		У-(ОПК-1)-3 свободно ориентироваться в правовых аспектах раз-
		решения производственных споров и других конкретных ситуаций,
		связанных с профессиональной деятельностью;
		У-(ОПК-1)-4 применять в профессиональной деятельности норма-
		тивные правовые документы с целью сохранения собственной жизни и
		здоровья, а также жизни и здоровья работников организаций.
		.Выпускник владеет:
		В-(ОПК-1)-1 профессионально-правовыми навыками, необходи-
		мыми для использования их в различных сферах деятельности;
		В-(ОПК-1)-2 способностью понимать содержание и использовать
		нормативные правовые документы в своей деятельности;
		В-(ОПК-1)-3 правовыми основами в области безопасности труда и
		охраны окружающей среды;
		В-(ОПК-1)-4 элементарными навыками работы с нормативными ак-
OHIC 2	B	тами и со справочно-правовыми системами.
ОПК-3	Владение основными ме-	Выпускник знает:
	тодами защиты производ-	3-(ОПК-3)-1 теоретические и правовые основы безопасности жиз-
	ственного персонала и	недеятельности, основные понятия и определения;
	населения от возможных	3-(ОПК-3)-2 основы защиты персонала и населения в чрезвычай-
	последствий аварий, ката-	ных ситуациях;
	строф, стихийных бед-	3-(ОПК-3)-3 основные факторы природного и антропогенного ха-
	ствий	рактера, влияющие на возникновения катастроф и стихийных бедствий.
		Выпускник умеет:
		У-(ОПК-3)-1 применить методы оказания первой помощи постра-
		давшим;
		У-(ОПК-3)-2 использовать индивидуальные средства защиты в
		чрезвычайных ситуациях;
		У-(ОПК-3)-3 применять знания по экологии и охране окружаю-
		щей среды.
		Выпускник владеет:
		В-(ОПК-3)-1 навыками по определению состояния пострадавших и
		методами оказания первой помощи.
		В-(ОПК-3)-2 владением основными навыками и приемами защиты
		населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных
		бедствий стихийных бедствий.
ODIC 4	Способую	
ОПК-4	Способность осуществ-	Выпускник знает:
	лять поиск, хранение, об-	3-(ОПК-4)-1 правила, способы, методы и технологии поиска, сбо-
	работку и анализ инфор-	ра, хранения, обработки и анализа информации из различных источни-
	мации из различных ис-	ков и баз данных;
	точников и баз данных,	3-(ОПК-4)-2 методы и технологии представления информации в
	представлять ее в требуе-	требуемом формате с использованием информационных, компьютер-
	мом формате с использо-	ных и сетевых технологий.
	ванием информационных,	Выпускник умеет:
	компьютерных и сетевых	У-(ОПК-4)-1 выполнять поиск, сбор, хранение, обработку и ана-
	технологий	лиз информации из различных источников и баз данных;
	1 CAHOJIOI MM	У-(ОПК-4)-2 осуществлять представления информации в требу-
		емом формате с использованием информационных, компьютерных и
		сетевых технологий.
		Выпускник владеет:

В-(ОПК-4)-1 способностью осуществлять поиск, сбор, хранение,
обработку и анализ информации из различных источников и баз дан-
ных;
В-(ОПК-4)-2 способностью представлять информацию в требуе-
мом формате с использованием информационных, компьютерных и
сетевых технологий.

# профессиональных компетенций

Код	Содержание		
компе-	формируемой	Образовательные результаты	
тенции	компетенции	oopusobateabilbie pesymptatisi	
Тепции	производственно-технологическая деятельность		
ПК-1	Способность к выполнению	Выпускник знает	
1110 1	приближенных астрономи-	3-(ПК-1)-1 методы и технологии выполнения топографо-	
	ческих определений, топо-	геодезических работ;	
	графо-геодезических, аэро-	3-(ПК-1)-2 методы и технологии выполнения аэрофотосъемочных	
	фотосъемочных, фотограм-	и фотограмметрических работ;	
	метрических, гравиметриче-	3-(ПК-1)-3 методы и технологии выполнения гравиметрических	
	ских работ для обеспечения	работ;	
	картографирования терри-	3-(ПК-1)-4 методы и технологии выполнения приближенных аст-	
	тории Российской Федера-	рономических определений;	
	ции в целом или отдельных	3-(ПК-1)-5 методы и технологии картографирования территории	
	ее регионов и участков	Российской Федерации в целом или отдельных ее регионов.	
	,	Выпускник умеет:	
		У-(ПК-1)-1 использовать приобретенные знания и выполнять то-	
		пографо-геодезические работы в зависимости от их особенностей и	
		назначения;	
		У-(ПК-1)-2 использовать приобретенные знания и выполнять	
		аэрофотосъемочные и фотограмметрические работы в зависимости от	
		их особенностей и назначения;	
		У-(ПК-1)-3 использовать приобретенные знания и выполнять гра-	
		виметрические работы в зависимости от их особенностей и назначе-	
		ния;	
		У-(ПК-1)-4 использовать приобретенные знания и выполнять	
		приближенные астрономические определения в зависимости от их	
		особенностей и назначения;	
		.У-(ПК-1)-5 использовать приобретенные знания и выполнять	
		картографирование территории Российской Федерации в целом или	
		отдельных ее регионов.	
		Выпускник владеет:	
		В-(ПК-1)-1 способностью к выполнению топографо-геодезических	
		работ для обеспечения картографирования территории Российской	
		Федерации в целом или отдельных ее регионов и участков;	
		В-(ПК-1)-2 способностью к выполнению аэрофотосъемочных и	
		фотограмметрических работ для обеспечения картографирования тер-	
		ритории Российской Федерации в целом или отдельных ее регионов и	
		участков;	
		В-(ПК-1)-3 способностью к выполнению гравиметрических работ	
		для обеспечения картографирования территории Российской Федера-	
		ции в целом или отдельных ее регионов и участков;	
		В-(ПК-1)-4 способностью к выполнению приближенных астро-	
		номических определений для обеспечения картографирования терри-	
		тории Российской Федерации в целом или отдельных ее регионов и	
		участков;	
		В-(ПК-1)-5 способностью к выполнению картографирования тер-	
		ритории Российской Федерации в целом или отдельных ее регионов и	
ПК-2	Способность и положии и	участков.	
11K-Z	Способность к полевым и	Выпускник знает:	
	камеральным геодезическим	3-(ПК-2)-1 теорию и практику полевых и камеральных работ по	
	работам по созданию, раз-	созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических	

метрических сетей и сетей сетей; специального назначения 3-(ПК-2)-3 теорию и практику полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных гравиметрических сетей; 3-(ПК-2)-4 теорию и практику полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции сетей специального назначения; 3-(ПК-2)-5 методы полевых и камеральных геодезических работ. Выпускник умеет: У-(ПК-2)-1 выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических сетей; У-(ПК-2)-2 выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции государственных нивелирных сетей; У-(ПК-2)-3 выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции государственных гравиметрических сетей; У-(ПК-2)-4 выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции сетей специального У-(ПК-2)-5 применять методы полевых и камеральных геодезических работ. Выпускник владеет: В-(ПК-2)-1 способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических сетей; В-(ПК-2)-2 способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных нивелирных сетей; В-(ПК-2)-3 способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции государственных гравиметрических сетей; В-(ПК-2)-4 способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции сетей специального назначения; В-(ПК-2)-5 методами полевых и камеральных геодезических работ. ПК-3 Способность к созданию Выпускник знает: планово-высотных сетей и 3-(ПК-3)-1 методику создания и развития планово-высотных севыполнению топографичетей различными методами; 3-(ПК-3)-2 методику выполнения топографических съемок разских съемок различными методами, включая съемку личными методами; подземных и наземных со-3-(ПК-3)-3 методику выполнения съемки подземных и наземоружений ных сооружений различными методами. Выпускник умеет: У-(ПК-3)-1 создавать планово-высотные геодезических сетей различными методами; У-(ПК-3)-2 выполнять топографические съемки различными ме-У-(ПК-3)-3 выполнять съемки подземных и наземных сооружений различными методами. Выпускник владеет: В-(ПК-3)-1 способностью создавать планово-высотные геодезических сетей различными методами; В-(ПК-3)-2 способностью выполнять топографические съемки различными методами; В-(ПК-3)-3 способностью выполнять съемки подземных и назем-

сетей:

3-(ПК-2)-2 теорию и практику полевых и камеральных работ по

созданию, развитию и реконструкции государственных нивелирных

витию и реконструкции гос-

ских, нивелирных, грави-

геодезиче-

ударственных

ных сооружений различными методами..

ПК-4	Готовность выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт	Выпускник знает:  3-(ПК-4)-1 основные методы топографических съемок и технологии их выполнения на местности;  3-(ПК-4)-2 методы создания оригиналов топографических планов и карт;  3-(ПК-4)-3 геодезическую и математическую основу топографических планов и карт.  Выпускник умеет:  У-(ПК-4)-1 выполнять топографическую съемку местности, проводя полевые и камеральные работы;  У-(ПК-4)-2 создавать оригиналы топографических планов и карт У-(ПК-4)-3 выполнять камеральные работы созданию оригиналов
		топографических планов и карт.  Выпускник владеет:  В-(ПК-4)-1 способностью выполнять топографическую съемку местности, проводя полевые и камеральные работы;  В-(ПК-4)-2 способностью создавать оригиналы топографических планов и карт  В-(ПК-4)-3 технологией создания и обновления топографических планов и карт.
ПК-5	Способность выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами	Выпускник знает:  3-(ПК-5)-1 современные методики и технологии проведения анализа аэрокосмической информации в целях тематического дешифрирования изображений;  3-(ПК-5)-2 методы дешифрования видеоинформации и наземных снимков;  3-(ПК-5)-3 современные методы создания и обновления топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами.  Выпускник умеет:  У-(ПК-5)-1 осуществлять тематическую обработку аэрокосмических данных, интерпретацию результатов и оценку состояния дешифрируемых объектов;  У-(ПК-5)-2 выполнять комплекс работ по дешифрованию видеониформации и наземных снимков;  У-(ПК-5)-3 выполнять комплекс работ по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами.  Выпускник владеет:  В-(ПК-5)-1 навыками работы со специализированным программным обеспечением, позволяющим осуществлять автоматизированное дешифрирование ДДЗ;  В-(ПК-5)-2 способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации и наземных снимков  В-(ПК-5)-3 способностью выполнять комплекс работ по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами.
ПК-6	Готовность к выполнению специализированных инженерно-геодезических, аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи)	Выпускник знает:  3-(ПК-6)-1 методы и технологии выполнения аэрокосмических съемок, факторы, влияющие на качество изображений и методы оценки качества фотографических изображений;  3-(ПК-6)-2 методы и технологии выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи);  3-(ПК-6)-3 методы и технологии выполнения специализированных аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи).  Выпускник умеет:

V (HIII o 4	
	лнять комплекс работ по подготовке оборудова-
	наземной фотографической съёмки, обосновы-
	рианты выбора экспонометрических параметров
	жений оптимального качества;
У-(ПК-6)-2	ыполнять специализированные инженерно-
геодезические работь	при изысканиях, проектировании, строительстве
	енерных объектов разного назначения (включая
	вного шельфа, транспортной инфраструктуры,
нефте- и газодобычи)	
	пнять специализированные аэрофотосъемочные и
	работы при изысканиях, проектировании, стро-
	ации инженерных объектов разного назначения
	онтинентального шельфа, транспортной инфра-
структуры, нефте- и г	
Выпускник владе	
	вными навыками анализа и оценки качества
	вемых съемочными системами дистанционного
	ыми навыками работ на цифровых фотографиче-
	пьзуемых для формирования изображений, пред-
назначенных для шир	
	ыками выполнения специализированных инже-
	работ при изысканиях, проектировании, строи-
	ции инженерных объектов разного назначения
(включая объекты к	онтинентального шельфа, транспортной инфра-
структуры, нефте- и г	азодобычи);
	ками выполнения специализированных аэрофо-
тосъемочных и фотог	рамметрических работ при изысканиях, проекти-
ровании, строительст	ве и эксплуатации инженерных объектов разного
назначения (включая	объекты континентального шельфа, транспорт-
ной инфраструктуры,	нефте- и газодобычи).
ПК-7 Готовность к работам по Выпускник знае	n:
топографо-геодезическому 3-(ПК-7)-1 мето,	цы и средства составления топографических карт
	ние карт и планов и другой геодезической ин-
	нии задач в сфере кадастровой деятельности и
	астрового учета объектов недвижимости
	атическую основу топографических планов и
других графических матери- карт.	
алов Выпускник умее	m:
	лнять топографо-геодезические работы и обеспе-
	точность геодезических измерений, сопоставлять
	етные результаты при выполнении кадастровых
	цествления кадастровой деятельности;
	вать оригиналы кадастровых карт и планов, дру-
гих графических мате	
Выпускник вл	
	дами полевых геодезических измерений навыка-
	ботки, уравнивания и интерпретации полученных
	роении межевых сетей, необходимых в процессе
выполнения кадастро	
	логией создания и обновления кадастровых карт
и планов, других граф	
ПК-8 Способность применять Выпускник знаем	
	итмы, программное обеспечение и методику ма-
	ки результатов полевых геодезических измерений;
левых геодезических изме- зультатов приближен	
	итмы и методику математической обработки ре-
	итмы и методику математической обработки ре- ных астрономических наблюдений;
	итмы и методику математической обработки реных астрономических наблюдений; итмы и методику математической обработки ре-
рономических наблюдений, зультатов гравиметри	итмы и методику математической обработки реных астрономических наблюдений; итмы и методику математической обработки ренеских определений.
рономических наблюдений, зультатов гравиметри гравиметрических опреде- Выпускник умеен	итмы и методику математической обработки реных астрономических наблюдений; итмы и методику математической обработки ренеских определений.
рономических наблюдений, зультатов гравиметри гравиметрических определений у-(ПК-8)-1 примо	итмы и методику математической обработки реных астрономических наблюдений; итмы и методику математической обработки ренеских определений.  : нять средства вычислительной техники для математической обработки ренеских определений.
рономических наблюдений, гравиметрических определений испектываний уультатов гравиметри Выпускник умеей У-(ПК-8)-1 примоматической обработки	итмы и методику математической обработки реных астрономических наблюдений; итмы и методику математической обработки ренеских определений.

		матической обработки результатов приближенных астрономических наблюдений;
		У-(ПК-8)-3 применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов гравиметрических определений. Выпускник владеет:
		<b>B-(ПК-8)-1</b> способностью к использованию существующих алгоритмов, программ и методик математической обработки результатов полевых
		геодезических измерений с применением средств вычислительной техники;
		<b>B-(ПК-8)-2</b> способностью к использованию алгоритмов и методик математической обработки результатов приближенных астрономических наблюдений с применением средств вычислительной техники;
		<b>B-(ПК-8)-3</b> способностью к использованию алгоритмов и методик математической обработки результатов гравиметрических определений.
ПК-9	Способность к тестирова-	Выпускник знает:
	нию, исследованию, повер-	3-(ПК-9)-1 назначение, принципы устройства и работы аналого-
	кам и юстировке, эксплуа-	вых и цифровых фотографических съемочных систем;
	тации геодезических, фото-	3-(ПК-9)-2 устройство современных геодезических приборов и
	грамметрических систем,	инструментов, методы их исследования, поверки и юстировки
	приборов и инструментов, аэрофотосъёмочного обору-	<b>3-(ПК-9)-3</b> методы тестирования и исследований геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофото-
	дования	съемочного оборудования;
		3-(ПК-9)-4 методы поверки и юстировки, эксплуатации геодезиче-
		ских, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования.
		Выпускник умеет:
		У-(ПК-9)-1 анализировать возможность использования приборов
		и оборудования на основе оценки качества создаваемого изображения
		с целью выработки аргументированных решений по выбору оптимальных способов получения изображений в конкретных условиях и для
		решения различных задач;
		У-(ПК-9)-2 использовать контрольно-измерительные приборы для
		решения задач тестирования, исследования, поверки и юстировки, эксплуатации геодезических приборов и инструментов
		У-(ПК-9)-3 использовать контрольно-измерительные приборы для
		решения задач тестирования, исследования, поверки и юстировки, экс-
		плуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования.
		инструментов, аэрофотосъемочного оборудования. <b>Выпускник владеет:</b>
		В-(ПК-9)-1 методами организации и проведения экспериментов,
		обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области оценки качества изображений и функционирования фо-
		тографических систем; В-(ПК-9)-2 методами тестирования, исследования, эксплуатации
		геодезических приборов и инструментов; навыками организации и
		проведения поверки и юстировки геодезических приборов и инстру-
		ментов <b>В-(ПК-9)-3</b> методами тестирования, исследования, эксплуатации
		геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструмен-
		тов, аэрофотосъемочного оборудования;
		В-(ПК-9)-4 навыками организации и проведения поверки и юсти-
		ровки геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования.
ПК-10	Способность выполнять	Выпускник знает:
	оценку и анализ качества	3-(ПК-10)-1 современные методики и технологии проведения
	фотографической информации, а также обработку ма-	оценки и анализа качества фотографической информации; 3-(ПК-10)-2 современные методы и технологии обработки матери-
	териалов дистанционного	алов дистанционного зондирования;
	зондирования	3-(ПК-10)-3 современное программное обеспечение по обработке
		материалов дистанционного зондирования.
		Выпускник умеет:
	<u> </u>	У-(ПК-10)-1 осуществлять оценку и анализ качества фотографи-

	природиви ресурсов	Выпускник умеет: У-(ПК-13)-1 проектировать и выполнять топографо-
	нию и производству топо- графо-геодезических и аэрофотосъёмочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	3-(ПК-13)-1 методы проектирования топографо-геодезических работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов;  3-(ПК-13)-2 методы проектирования аэрофотосъёмочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов.
ПК-13	Готовность к проектирова-	Выпускник знает:
	<u> </u>	структуры геопространственных данных. ректно-изыскательская деятельность
		В-(ПК-12)-2 способностью к активному использованию инфра-
		ской съемке и лазерного сканирования;
		<b>В-(ПК-12)-1</b> способностью к созданию цифровых моделей местности и других объектов по результатам наземной фотограмметриче-
		Выпускник владеет:
		У-(ПК-12)-2 активно использовать инфраструктуру геопростран- ственных данных.
	ственных данных	ному сканированию;
	му использованию инфраструктуры геопростран-	У-(ПК-12)-1 создавать цифровые модели местности и других объектов по результатам наземной фотограмметрической съемке и лазер-
	сканирования, и к активно-	Выпускник умеет:
	наземной фотограмметрической съёмки и лазерного	<b>3-(ПК-12)-2</b> технологии создания, обработки геопространственных данных.
	числе по результатам	съёмки и лазерного сканирования;
	цифровых моделей местности и других объектов, в том	3-(ПК-12)-1 методы создания цифровых моделей местности и других объектов по результатам наземной фотограмметрической
ПК-12	Способность к созданию	Выпускник знает:
		онного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов
		В-(ПК-11)-2 способностью использовать материалы дистанци-
		ские процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды;
		В-(ПК-11)-1 способностью осуществлять основные технологиче-
	природных ресурсов	Выпускник владеет:
	делировании и интерпретации результатов изучения	ния и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов.
	онные технологии при мо-	У-(ПК-11)-2 использовать материалы дистанционного зондирова-
	риалы дистанционного зондирования и геоинформаци-	получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды;
	среды, использовать мате-	У-(ПК-11)-1 осуществлять основные технологические процессы
	о состоянии окружающей	изучения природных ресурсов. <b>Выпускник умеет:</b>
	ной и аэрокосмической про-	3-(ПК-11)-2 методы моделировании и интерпретации результатов
	основные технологические процессы получения назем-	3-(ПК-11)-1 основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации;
ПК-11	Способность осуществлять	Выпускник знает:
		граммным обеспечением, позволяющим осуществлять обработку материалов дистанционного зондирования.
		В-(ПК-10)-3 навыками работы со специализированным про-
		в-(пк-10)-2 спосооностью оораоотать материалы дистанционного зондирования;
		фотографической информации; В-(ПК-10)-2 способностью обработать материалы дистанционного
		В-(ПК-10)-1 способностью оценивать и анализировать качество
		по обработке материалов дистанционного зондирования. <b>Выпускник владеет:</b>
		У-(ПК-10)-3 использовать современное программное обеспечение
		У-(ПК-10)-2 выполнять обработку материалов дистанционного зондирования;
		ческой информации;

_		
		У-(ПК-13)-2 проектировать и выполнять аэрофотосъёмочные ра-
		боты при изысканиях объектов строительства и изучении природных
		ресурсов.
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-13)-1 способностью к проектированию и выполнению то-
		пографо-геодезические работы при изысканиях объектов строитель-
		ства и изучении природных ресурсов;
		В-(ПК-13)-2 способностью к проектированию и выполнению
		аэрофотосъёмочные работы при изысканиях объектов строительства и
THC 1.4		изучении природных ресурсов.
ПК-14	Готовность к сбору, систе-	Выпускник знает:
	матизации и анализу науч-	3-(ПК-14)-1 основные методы и подходы к сбору, систематизации
	но-технической информа-	и анализу научно-технической информации по заданию (теме).
	ции по заданию (теме), ма-	Выпускник умеет:
	териалов инженерных изыс-	У-(ПК-14)-1 осуществлять сбор, систематизацию и проводить
	каний	анализ научно-технической информации по заданию (теме).
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-14)-1 готовностью осуществлять сбор, систематизацию и
ПК-15	Способность к разработке	анализ научно-технической информации по заданию (теме).
11K-13	проектной документации и	Выпускник знает: 3-(ПК-15)-1 методы разработки проектной документации и мате-
	-	риалов прогнозирования (документов) в области геодезии;
	материалов прогнозирования (документов) в области	3-(ПК-15)-2 методы разработки проектной документации и мате-
	геодезии и дистанционного	риалов прогнозирования (документов) в области дистанционного зон-
	зондирования	дирования.
	зондирования	Выпускник умеет:
		У-(ПК-15)-1 разработать проектную документацию и материалы
		прогнозирования (документов) в области геодезии;
		У-(ПК-15)-2 разработать проектную документацию и материалы
		прогнозирования (документов) в области дистанционного зондирова-
		ния.
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-15)-1 способностью к разработке проектной документации
		и материалов прогнозирования (документов) в области геодезии;
		В-(ПК-15)-2 способностью к разработке проектной документации
		и материалов прогнозирования (документов) в области дистанционно-
		го зондирования.
ПК-16	Способность к внедрению	Выпускник знает:
	разработанных технических	3-(ПК-16)-1 методы планирования и прогнозирования, оценки
	решений и проектов	технических решений и проектов в области геодезии и дистанционно-
		го зондирования.
		Выпускник умеет:
		У-(ПК-16)-1 использовать методы планирования и прогнозирова-
		ния, оценки технических решений и проектов в области геодезии и
		дистанционного зондирования.
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-16)-1 способностью к внедрению разработанных техниче-
		ских решений и проектов в области геодезии и дистанционного зонди-
		рования.
ПГ 17		изационно-управленческая деятельность
ПК-17	Способность к использова-	Выпускник знает:
	нию нормативно-	<b>3-(ПК-17)-1</b> методы планирования норм и нормативов, инструменты анализа и планирования нормативно-технической документа-
	технической документации по выполнению топографо-	ции по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных
	геодезических, аэрофото-	работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически
	съёмочных работ и инже-	обоснованных норм выработки.
	нерно-геодезических изыс-	Выпускник умеет:
	каний, разработке техниче-	У-(ПК-17)-1 использовать методы планирования норм и нормати-
	ски обоснованных норм вы-	вов, инструменты анализа и планирования нормативно-технической
	работки	документации по выполнению топографо-геодезических, аэрофото-
	1	съемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке
		технически обоснованных норм выработки в области геодезии и ди-
		• •

		станционного зондирования.
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-17)-1 способностью к использованию нормативно-
		технической документации по выполнению топографо-геодезических,
		аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий,
		разработке технически обоснованных норм выработки.
ПК-18	Готовность к планирова-	Выпускник знает:
	нию, организации и прове-	3-(ПК-18)-1 методы планирования и организации полевых и каме-
	дению полевых и камераль-	ральных топографо-геодезических работ;
	ных топографо-	3-(ПК-18)-2 методы планирования и организации полевых и каме-
	геодезических и аэрофото-	ральных аэрофотосъемочных работ.
	съёмочных работ	Выпускник умеет:
		У-(ПК-18)-1 планировать, организовать и выполнить полевые и
		камеральные топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы У-(ПК-18)-2 планировать, организовать и выполнить полевые и
		камеральные аэрофотосъемочные работы.
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-18)-1 готовностью к планированию, организации и прове-
		дению полевых и камеральных топографо-геодезических работ;
		В-(ПК-18)-2 готовностью к планированию, организации и прове-
		дению полевых и камеральных аэрофотосъемочных работ.
ПК-19	Способность к планирова-	Выпускник знает:
	нию организационно-	3-(ПК-19)-1 основы планирования организационно-технических
	технических мероприятий	мероприятий по совершенствованию средств и методов производства
	по совершенствованию	топографо-геодезической и аэрофотогеодезической продукции;
	средств и методов произ-	Выпускник умеет:
	водства топографо-	У-(ПК-19)-1 планировать организационно-технические меропри-
	геодезической и аэрофото-	ятия по совершенствованию средств и методов производства топогра-
	геодезической продукции	фо-геодезической и аэрофотогеодезической продукции.
		Выпускник владеет:
		<b>B-(ПК-19)-1</b> способностью к планированию организационно- технических мероприятий по совершенствованию средств и методов
		производства топографо-геодезической и аэрофотогеодезической про-
		дукции.
ПК-20	Способность к проведению	Выпускник знает:
	метрологической аттестации	3-(ПК-20)-1 виды и методы входного контроля материалов и ком-
	геодезического, аэрофото-	плектующих изделий (геодезического, аэрофотосъемочного и фото-
	съемочного и фотограммет-	грамметрического оборудования) в области геодезии и дистанционно-
	рического оборудования	го зондирования;
		3-(ПК-20)-2 задачи и особенности проведения метрологической
		аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметриче-
		ского оборудования.
		Выпускник умеет:
		У-(ПК-20)-1 использовать контрольно-измерительные приборы
		для решения задач проведения метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования.
1		ского, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования.  Выпускник владеет:
		В-(ПК-20)-1 навыками организации и проведения метрологиче-
		ской аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограммет-
		рического оборудования.
ПК-21	Готовность осуществлять	Выпускник знает:
	контроль полученных геоде-	3-(ПК-21)-1 методы и технологии контроля геодезических и
	зических, спутниковых и	спутниковых измерений;
	фотограмметрических изме-	3-(ПК-21)-2 методы и технологии контроля фотограмметриче-
1	рений, а также материалов	ских измерений, а также материалов дистанционного зондирования.
	дистанционного зондирова-	Выпускник умеет:
	ния	У-(ПК-21)-1 выполнять контроль качества геодезических и спут-
1		никовых измерений;
		У-(ПК-21)-2 выполнять контроль фотограмметрических измере-
		ний, а также материалов дистанционного зондирования.
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-21)-1 готовностью осуществлять контроль полученных

	I	•
		геодезических и спутниковых измерений;
		В-(ПК-21)-2 готовностью осуществлять контроль полученных
		фотограмметрических измерений, а также материалов дистанционного зондирования .
ПК-22	Способность к подготовке	Выпускник знает:
	исходных данных для со-	3-(ПК-22)-1 методы и способы сбора и представления по установ-
	ставления планов и сметной	ленной форме исходные данные для разработки маркетинговых и
	документации	стратегических планов и смет в проектной документации;
		3-(ПК-22)-2 методы сбора, анализа и планирования экономиче-
		ских показателей предприятия отрасли для составления планов и
		сметной документации.
		Выпускник умеет:
		У-(ПК-22)-1 составлять в соответствии с установленными требо-
		ваниями типовые технико-экономические проектные маркетинговые
		планы, сметную документацию и другие технологические и рабочие
		документы;
		У-(ПК-22)-2 использовать методы сбора, анализа и планирования
		экономических показателей предприятия отрасли для составления
		планов и сметной документации. <i>Выпускник владеет:</i>
		В-(ПК-22)-1 навыками составления в соответствии с установлен-
		ными требованиями типовых проектных, маркетинговых и стратегиче-
		ских планов и сметную документацию;
		В-(ПК-22)-2 стандартами, технико-экономическими условиями и
		другими нормативными и руководящими материалами на разрабаты-
		ваемую технико-экономическую документацию, порядком её оформ-
		ления;
		В-(ПК-22)-3 способностью к подготовке исходных данных для со-
		ставления планов и сметной документации в области геодезии и ди-
		станционного зондирования.
ПК-23	Способность к разработке	Выпускник знает:
	мероприятий и организации	3-(ПК-23)-1 правила техники безопасности при производстве то-
	контроля по обеспечению правил техники безопасно-	пографо-геодезических и аэрофотосъёмочных работ; 3-(ПК-23)-2 методы организации контроля по обеспечению пра-
	сти при производстве топо-	вил техники безопасности.
	графо-геодезических и	Выпускник умеет:
	аэрофотосъёмочных работ	У-(ПК-23)-1 применять правила техники безопасности при произ-
		водстве топографо-геодезических и аэрофотосъёмочных работ;
		У-(ПК-23)-2 разработать мероприятия и организовать контроль
		обеспечения правил техники безопасности.
		Выпускник владеет:
		В-(ПК-23)-1 способностью к соблюдению правил техники без-
		опасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъё-
		мочных работ;
		У-(ПК-23)-2 способностью к разработке мероприятий и организа-
		ции контроля по обеспечению правил техники безопасности при про-
		изводстве топографо-геодезических и аэрофотосъёмочных работ.
ПК-24	нау Способность к разработке	учно-исследовательская деятельность Выпускник знает:
111\\-24	спосооность к разраоотке современных методов, тех-	3-(ПК-24)-1 современные методы, технологии и методики прове-
	нологий и методик проведе-	дения геодезических и топографо-геодезических работ, их основные
	ния геодезических, топо-	тенденции развития и совершенствования;
	графо-геодезических, фото-	3-(ПК-24)-2 современные методы, технологии и методики прове-
	грамметрических и аэрофо-	дения фотограмметрических и аэрофотосъемочных работ, их основ-
	тосъемочных работ	ные тенденции развития и совершенствования.
		Выпускник умеет:
		У-(ПК-24)-1 выполнять оценку и анализ современных методов,
		технологий и методик проведения геодезических и топографо-
		геодезических работ;
		У-(ПК-24)-2 выполнять оценку и анализ современных методов,
		технологий и методик проведения фотограмметрических и аэрофотосъемочных работ.

В-(ПК-24)-1 способностью к разработке современных методов, технологий и методик проведения геоденческих и топографо- геоденческих работ;  В-(ПК-24)-2 способность к изучению дипамики изменения по- верхиости Земли голентическим и полографо- геоденических работ.  3-(ПК-25)-3 идлогениую и экзогенную дипамику изменения по- верхиости Земли голентиче- скими методами и сред- ставми дистанционного зон- дирования  3-(ПК-25)-2 методы геоденическим позволяющие изучить динамику  изменения поверхности Земли;  3-(ПК-25)-1 испольовать методы и факторы эпдогенной и экзо- генной дипамики для интерпретации результатов исследовати изменения поверхности Земли;  У-(ПК-25)-1 испольовать методы и факторы эпдогенной и экзо- генной дипамики для интерпретации результатов исследоватий;  У-(ПК-25)-2 примения геоденческие методы для определения  параметров, дивжений и деформаций земной поверхности.  Выпускник земвеет:  В-(ПК-25)-1 павыками изучения эпдогенной и экзогенной дина- мики поверхности Земли обработки, обобнения, интерпретации ре- зультатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с  использованием теоденческие методы и средств дистанционного  зондирования;  В-(ПК-25)-2 павыками изучения эпдогенной и экзогенной дина- мики поверхности Земли, обработки, обобнения, интерпретации ре- зультатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с  использованием теоденческих методов и средств дистанционного  зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамиче- ских параметров, характеризуонцих динамику изменения земной по- верхности.  Выпускник рыеет:  У-(ПК-26)-3 апторитмы, программное обеспечене и методик  определения вараметров, характеризуонцих гравитационного  поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатьать сагременные методы изучения гравитаци- онного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатьать сагременные методы изучения гравитаци- онного поля Земли и планет;   Выпускник рыеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованно существующих  для изучения и планет;   У-(ПК-26)-2 вагомноста бъмпи и	В(ПК-24)-1 способностью к разработке современных методов, технологий и методик проведения геодезических и топографо- геодезических работ.  В-(ПК-24)-2 способность к разработке современных методов, гехнологий и методик проведения геодезических и топографо- геодезических работ.  ПК-25 Способность к изучения по- верхности Земли геодезиче- сками методами и сред- ставми дистанизовного зон- дирования  3-(ПК-25-) запраченную и экклогенную динамику изменения по- верхности Земли с целью се изучения геодезическими методами и сред- ставми дистанизовного зон- дирования  3-(ПК-25-) за применять поверхности Земли.  3-(ПК-25-) за применять петоды и факторы эндогенной и экклогенную динамику изменения поверхности Земли с  прачуских умене.  3-(ПК-25-) за применять методы и факторы эндогенной и экклогенной динамики динамику изменения поверхности Земли с  детанизовного эмидирования;  3-(ПК-25-) за применять методы дистаниционного зондарования для  определения параметров динамики земной поверхности;  3-(ПК-25-) за применять методы дистаниционного зондарования для  определения параметров динамики земной поверхности;  3-(ПК-25-) за применять методы дистаниционного зондарования для  определения параметров динамики в теодезических методов и методов динамики поверхности.  Выпуским каафеет.  В-(ПК-25-) за применять методы дистаниционного зондарования для  определения параметров динамики земной поверхности;  3-(ПК-25-) за применять методы дистаниционного зондарования для  определения поверхности Земли и  даржических полей земли и  даржических полей земли и  даржических полей земли на  даржических методов и средств дистаниционного  зондарювания;  3-(ПК-25-) запраметров, характернзующих динамику изменения земной  поверхности.  3-(ПК-26-) запоритмы, программы и методы изучения правитационного  пове земли и планет;  3-(ПК-26-) запоритмы, программы е обсъетемнения да-  3-(ПК-26-) запоритмы, программы и методы изучения и  дами и планет, по основные физических полей земли и планет;  3-(ПК-26-) запанизировать существующих динения эксперименто			
технологий и методик проведения геодезических и топографо- геодезических работ:  В-(11К-24)-2 способностью к разработке современных методов,  технологий и методик проведения геодезических и топографо- геодезических работ.  Выпускник эменения по- верхности Земли геодезических работ.  Выпускник эменения по- верхности земли геодезическим методами и сред- ствами дистанционного зон- дирования  З-(11К-25)-2 методы геодезии, позволяющие изучить динамику  изучить, динамику  изучения  за-(11К-25)-2 методы геодезии, позволяющие  изучить, динамику  изучения  за-(11К-25)-3 методы геодезии, позволяющие  изучить, динамику  у-(11К-25)-1 пеподъования;  у-(11К-25)-1 пеподъования;  у-(11К-25)-1 пеподъования;  у-(11К-25)-1 пеподъования;  у-(11К-25)-1 пеподъования  у-(11К-25)-1 применять геодезические методы диз определения  параметров движений и деформация земной поверхности;  у-(11К-25)-3 применять методы дистанционного зондирования;  у-(11К-25)-3 применять методы дистанционного зондирования;  у-(11К-25)-3 применять методы дистанционного зондирования;  у-(11К-25)-1 применять методы дистанционного  зондирования;  у-(11К-25)-1 применять методы подеренения  верхности.  Выпускник замоети:  у-(11К-26)-1 павыками изучения опеременния песедования правитационного  зондирования;  у-(11К-26)-1 павыками изучения поверхности;  у-(11К-	технологий и методык проведения годозических и топографо- годезических работ;  В-(ПК-24)-2 способность к изучению динамики изменения по- верхности Земли годозических работ.  Замлуксим замине и целью се изучения годозических и топографо- годозических работ.  З-(ПК-25)-1 ждогенную и жкогенную динамику изменения по- верхности Земли с целью се изучения годозическим методами и дирования  З-(ПК-25)-2 методы дистанировного зон- дирования  З-(ПК-25)-3 методы дистанировного зон- дирования  З-(ПК-25)-3 методы дистанировного зондирования, З-(ПК-25)-3 методы дистанировного зондирования, Минатировного зондирования; З-(ПК-25)-3 методы дистанировного зондирования, подколять динамику изменения поверхности Земли  Выпускиих дамине стодемическим методым и средствями пераметром динамики деминетом зондирования; У-(ПК-25)-1 ждони годозическим методы дия определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускиих академет  В-(ПК-25)-1 замяжения изменения люденного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускиих дамые достанировного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускиих замине параметров динамики земной поверхности.  Выпускиих замине достанировного зондирования для определения параметров, характерногующих Динамику изменения земной по- верхности.  Випускиих замине параметров, характернующих динамику изменения земной по- верхности.  З-(ПК-26)-2 современным методым определения годинамиче- ских параметров, характернующих динамику изменения и виподи- замин и павите, то основная характернизмение и методы и учения физических полей земии и методы изучения физических полей земни и павите;  У-(ПК-26)-3 авторитмы, программые обеспечения и методия изучения физических полей земни и методи и методы изучения физиченной подативной сотигоризм ресульта- тать производственной деятельности.  Выпуским калейет  З-(ПК-26)-1 способностью к современия методы изучения репления задач и обязает изучения физических полей земии и павиет;  У-(ПК-26)-2 перами и павиет;  У-(ПК-26)-3 перами			Выпускник владеет:
теолезических работ:  Вел(ПК-24) с пособность к изучению динамики изменения поверхности Земли и средствами дистанционного зондирования и средствами дистанционного зондирования земления поверхности Земли голезических работ.  За динамики изменения поверхности Земли и средствами дистанционного зондирования земления поверхности Земли разоннования земления поверхности Земли разоннования земления динамики и средствами дистанционного зондирования динамики изменения поверхности Земли разоннования земления динамики изменения поверхности Земли.  Выпусклик замет:  У-(ПК-25)-1 инамакия для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли разонновного зондирования;  У-(ПК-25)-2 применять геоделические методым для определения параметров динамики землений и деформаций землой поверхности:  У-(ПК-25)-1 ринамики денами поверхности:  У-(ПК-25)-2 применять геоделические методы землений и экзогенной динамики поверхности Земли, определения динамики поверхности:  Выпусклик замеет:  В-(ПК-25)-1 папамами изучения эпдогенной и экзогенной динамики поверхности Земли, изученых с непользованием теоделических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических полей Земли и планет землений динамики динамики динамику изменения землюй поверхности;  З-(ПК-26)-1 определенной деятельности;  З-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного ноля Земли и планет; с основных дарактеристик;  З-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 разрабатнать ангоритмы, программы и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованно существующих и разработке новых адгоритмов, программи и методик решения задач в области взучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 истодами огранизации и проведения уста в вреудьтать произме	ПК-25   Способность к изучению динамики померского зонарования динамики поменения поверхности Земли дистанционного зонарования негодами и средствами дистанционного зонарования   3-(ПК-25-) использоваться динамики изменения поверхности Земли с педало се изучения реодетическим методами и средствами дистанционного зонарования   3-(ПК-25-) использовать методам и реодствами дистанционного зонарования   3-(ПК-25-) использовать методам и факторы эндогенной и экзонении поверхности Земли предагации результатов педагацию динамики для интерпретации результатов педагацию детацию динамики поверхности Земли гоодезитеския методами и средствами днетационного зонарования; у-(ПК-25)-2 применять метода дистанционного зонарования; у-(ПК-25)-3 применять метода дистанционного зонарования для определения параметров, динамики землей поверхности. Выпускии замамет веспедований изменения поерхности. В (ПК-25)-1 навыками изучения дня поерхности земли, получениях с использованием теодемических методов и средств дистанционного зонарования; в напражения дня поерхности земли, получениях с использованием теодемических методов и средств дистанционного зонарования; в напражения дня поерхности земли, полученных с использованием теодемических методов и средств дистанционного зонарования; в напражения дня поерхности земли и планет и изучения физических полей земли и планет и их учета па результаты производственной деятельности; 3-(ПК-26)-3 апторитма, программы и методик у интерасения дня праводственно деятельности; 3-(ПК-26)-3 применять соеременния догодимы и правет и их учета па результаты производственной деятельности; 3-(ПК-26)-3 применять соеременния дня и их учета па результаты производственной деятельности; 3-(ПК-26)-3 применять соеременное объегенченное объегенченное объегенченное полей земли и пла			
В(ПК-24)-2 способность к изучению резоления пеодезических и топографореодезических работ.  Выпускник знаем:  З-(ПК-25)-1 изпользания пеодезических и топографорехности Земли с педъно ее изучения геодезических и методами и средствами дистанционного зондирования:  3-(ПК-25)-2 методы дестаний позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли с предътаний позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли с предътаний позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли;  3-(ПК-25)-2 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли;  3-(ПК-25)-1 использовать методы и факторы эпдогенной и экзогенной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли геодезическим методами и средствами дистанционного зондирования;  У-(ПК-25)-1 использовать методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики для интерпретации результатов исследований зименения поверхности.  Выпускник алабеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности.  Выпускник алабеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности.  Выпускник замоет:  В-(ПК-25)-2 современными методами определения и праченных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондарования:  В-(ПК-25)-2 современным методами увменения земной поверхности.  Выпускник знаем:  З-(ПК-26)-1 соновные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-3 адгоризмы, программым и методику динамику учения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 адгоризмы, программым и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственной деятельности.  Выпускник замоет:  В-(ПК-26)-1 споеобностью к совершенствованию существующих разричения задечения зад	В-СПК-24)-2 способность к разработке современных методов, проедения геодезических и топографо- геодезических работ.   ПК-25   Способность к изучению перхиости Земли с представии диставщионного зон- дирования   Поставщей по- перхности Земли с представии диставщионного зон- дирования   Земли с представии диставщовного зон- дирования   Земли с представии разработки с пораднерования ди- преденения параметров, диавания землой поверхности   Земли с предетавщи ди- преденения параметров диавания землой поверхности   Земли с преденения параметров диавания землой поверхности   Земли с преденения параметров диавания землой поверхности   Земли с преденения землой поверхности   Земли с преденения параметров диавания землой поверхности   Земли с преденения параметров диавания землой поверхности   Земли с преденения параметров диавания землой поверхности   Земли с преденения земли поверхности   Земли с преденения параметров диавания землой поверхности   Земли с преденения земной поверхности   Земли с преденения землой по-  верхности земли с преденения дераческих методов и средств диставщионного зон- зонарнования;   Выпускиих масем:   Венципрования   Земли с преденения земной по- верхности земли с преденения горинамиче- ких параметров, характеризующих гравитационного опоза Земли и планет;   У-ПК-26)-2 применять современные методы изучения результаты производственно деятельности;   Земли и извет;   У-ПК-26)-1 способностью к подей земли и извет;   У-ПК-26)-2 применять с современные методы и учета на результаты производственно деятельности;   Земли и извет;   У-ПК-26)-2 применять с совернения достинутых результать производственно деят			
технологий и методик проведения геодезических и топографогеодением хабот.  Способность к изучению динамики изменения поверхности семи изменения поверхности земи изменения поверхности земи и средствами дистанционного зондирования  З-(IIK-25)-1 эндогенную и экзогенную динамику изменения поверхности земи петодами и средствами дистанционного зондирования  З-(IIK-25)-2 методы годезии, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Выпускиих раме.  У-(IIK-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзогенной и экзогенной и экзогенной динамики диланики диланить геодезические методы дил определения параметров динамики дил интерпетации результатов исследований изменения поверхности земли теодезические методы дил определения параметров динамики земной поверхности.  У-(IIK-25)-2 применять геодезические методы дил определения параметров динамики земной поверхности.  У-(IIK-25)-3 применять методы диленишенного зопдирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускиих камеет.  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики камеенния поверхности.  Выпускиих камеет.  В-(IIK-25)-2 современным методами определения геодинамиси поверхности.  Выпускиих унаменным поверхности земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зоплупрования;  В-(IIK-25)-2 современные метода исследования гравитационного поля земли и планет.  З-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  З-(IIK-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля земли и планет.  У-(IIK-26)-1 анализировать существующих правитационного поля земли и планет.  У-(IIK-26)-1 анализировать существующих и разрчения унучения физических полей земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускиих камеет.  Не-26-1 способностью к совершенентвованию существующих и разработке новых апторатмов, протрамы и методы речения задач в области и мучения физических полей земли и планет и их учета для вручения для изучен	технологій и методик проведения геодезических и топографо- геодезических работ.  Выпуских миет:  3 «ПК-25» Земтодами и сред- гавми деганиновного зон- дирования  3 «ПК-25» Земтода годенного зон- дирования  3 «ПК-25» Земтода годенниционного зондирования, позволяющие визучить динамику изменення поверхности Земли.  Выпуским увмен:  3 «ПК-25» Земтода годеннува подкрования, позволяющие пучить динамику изменення поверхности Земли и факторы эндогенной и экзо- генной динамика для интерпретации результатов исследований изме- нения поверхности земли неодезическим методам и средствами ди- станцюнного зондирования;  3 «ПК-25» 1 использовить методы дистаницонного зондирования, у 4 «ПК-25» 1 применять техноды дистаницонного зондирования для  опреденения параметров динамики земной поверхности.  Выпуским калафеет:  4 «ПК-25» 1 павыками изучения эндогенной и экзогенной дина- мики поверхности Земли и планет:  4 «ПК-25» 1 павыками изучения эндогенной и экзогенной дина- мики поверхности Земли и планет:  5 «ПК-25» 1 современными методами определения геодинамиче- ских параметров, характеризующих динамику изменения земной по- верхности.  Выпуским киете:  3 «ПК-26» 1 анализировать существующие технологи и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поиз Земли и планет:  3 «ПК-26» 1 анализировать существующие технологи и методик и изучения физических полей Земли и планет:  3 «ПК-26» 2 перачения манорать, программие обеспечение и методику определения параметров, характернующих гравитационного поиз Земли и планет:  3 «ПК-26» 2 применять сопременние методы и кучения гравитационного поиз Земли и планет:  4 «ПК-26» 2 применять сопременния меспериментов, обработка, обобщения, апплита и оформления экспериментов, обработка, обобщения, апплита и оформления экспериментов, обработка, обобщения, апплита и проведения экспериментов, обработка новых агоченном, праграменно варатненного поля Земли и п			
ПК-25 ПК-25 Способность к изучению верхности Земли годентическим работ.  З-ДК-25-1 эндогенную и экзогенную динамику изменения поверхности Земли годень ее изучения геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования.  З-ДК-25-2 методы геодезин, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли и представми дистанционного зондирования.  З-ДК-25-2 методы геодезин, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли и представми дистанционного зондирования.  З-ДК-25-2 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли; негодезические методы для определения параметров динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли геодезические методы для определения параметров динамики земной поверхности.  У-ДК-25-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник заифеет  В-ДК-25-1 павыками изучения определению и экзогенной динамики поверхности Земли, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности.  Выпускник заифеет  В-ДК-25-1 павыками изучения определения геодинамических методов и средств дистанционного зондирования;  Выпускник заифеет  В-ДК-26-1 павыками изучения определения геодинамических методов и средств дистанционного зондирования;  Выпускник зистанционного зондирования изучения правитационного зондирования;  З-ДК-26-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и плавет;  У-ДК-26-2 запоритым, программное обеспечение и методикучения физических полей Земли и планет;  У-ДК-26-2 запоритым, программное обеспечение и методикучения физических полей Земли и планет и их учета для зучения физических полей Земли и планет и их учета для зучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач годелами для интегнацион зондирования;  В-ДК-26-1 способностью к совершения засения задач годения для дистанционного зондирования; обядети, зученыя физических полей Земли и планет и их учета для решения задач годения для дистанционно	ПК-25 Способность к изучению перехности Земли и средствами дистапиновиного зондирования  Выпускиих динамизи изменения перехности Земли и средствами дистапиновиго зондирования  Выпускиих увемения поверхности Земли подпавания и с педъю се изучения геодезическиям методами и с редствами дистапиновигого зондирования  З-(ПК-25)-2 метода геодезии, полоданию и учить динамику изменения поверхности Земли.  З-(ПК-25)-3 методаь дистаниновного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Выпускиих увемен:  У-(ПК-25)-1 випользовать методы и факторы эндогенной и экзопенной динамики для интерпретации результатов песцедований изменения поверхности Земли и средствами дистапиновного зондирования;  У-(ПК-25)-2 применять теодевические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(ПК-25)-3 применять методы дистапиновного зондирования;  В-(ПК-25)-1 навызами изучения эндогенной и экзопенной динамики поверхности Земли, полученных с использованием негодезические методы дистапиновного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения теодинамиченных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических полей земли и планет правитационного поля Земли и планет, сто сеновных арактеристив;  З-(ПК-26)-1 сеновные физические поля, их свойства и влияния на результаты производетвенно деятельности;  З-(ПК-26)-3 алгоритмы, программи о феспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 аналичировать супествующих гравитационного поля Земли и пранет;  З-(ПК-26)-1 аналичировать сременным методыми и разрежения расититутах			
ПК-25  Способность к изучению динамики изменения поверхности Земли и средствами дистанционного зондирования  З-(ПК-25)-1 эндогенную и экзогенную динамику изменения поверхности Земли и средствами дистанционного зондирования  З-(ПК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Выпускник умет:  У-(ПК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Выпускник умет:  У-(ПК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности земли и средствами идетанционного зондирования;  У-(ПК-25)-2 применять теодезическим методы и средствами дистанционного зондирования;  У-(ПК-25)-2 применять теодезическим методы диз определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  Выпускник внавечен:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности земли; обработки, обобщения, интерпретацию определения гоодицирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник зимен:  З-(ПК-26)-3 шоловые физических поля их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  З-(ПК-26)-3 шоловиные физические поля, их свойства и влияния параметров, характеризующих динамику гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 апаличировать существующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 паламетров, характеризующих правитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 паламетров, характеризующих правитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 производственной деятельности;  З-(ПК-26)-2 современные методы истепрамы и методики для изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 паламетров, характеризующих правитационного поля Земли и и планет;  У-(ПК-26)-1 паламетров, рарактеризующих правитационного поля Земли и и планет; и кучета физических полей Земли и планет; и кучета два методы и планет; и кучета два методы	ПК-25  ПК-26  Способность к изучению динамики инженения поверхности Земли горденических полей Земли и средствами дистапционного зондирования  — 3 (ПК-25) - 2 методы горденический методами и средствами дистапционного зондирования  — 3 «ПК-25) - 2 методы горденический методами и средствами дистапционного зондирования, позоволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли и факторы эндогенной и экзонения поверхности Земли и доромаций земей и средствами дистанционного зондирования;  У-(ПК-25)-1 использования;  У-(ПК-25)-1 пивымики горденческие методы для определения параметров динамики земной поверхности;  У-(ПК-25)-1 пивымики земной поверхности;  Выпускиих кавафети:  В-(ПК-26)-2 запоратики методами определения земной поверхности.  Выпускиих маем:  В-(ПК-26)-3 запоратики, факторы и средств дистанционного зондирования и для запоратики и планет и дета доромации именения поверхности.  Выпускиих маем:  З-(ПК-26)-3 запоратики, методов и средств дистанционного зондирования и для замли и планет, у-(ПК-26)-3 запоратики, программи и рекульстви поверхности.  З-(ПК-26)-1 запоратики, программи и методы и учения и дета произвольной поверхности.  Выпускиих маем:  З-(ПК-26)-1 запоратики, программи и методы и учения и методы и учения и разроженным методы и учения и методы и учения и разроженным методы и учения и методы и учения и методы и учения и разроженным методы и учения и методы и учения и разроженным методы и учения и методы и учения и методы и учения и методы и учения и методы и и планет;  У-(ПК-26)-1 запавизировать существующие технологии и методы и учения и разроженным методы и учения и методы и и и и и и и и и и и и и и и и и и и			
Верхности Вемин коедение верхности Земин к селеднее скими методами и средствами дистанционного зондирования поверхности Земин (за телье демин) в передствами дистанционного зондирования (за теледами дистанционного зондирования) (за теледами дистанционного зондирования) (за теледами дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли. Выпускник зыет: У-(IIК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли. Выпускник зыет: У-(IIК-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзогенной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности земли нестанционного зондирования; У-(IIК-25)-1 использовать методы дистанционного зондирования; у-(IIК-25)-3 применять геоденческие методы дистанционного зондирования (праедаения впараметров динамики эмной поверхности; У-(IIК-25)-3 применять методы дистанционного зондирования динамики поперхности земли, полученных с использованием геоденческих мотодо и средств дистанционного зондирования; В-(IIК-25)-2 современными методами определения земной поверхности земли, получених с использованием геоденными методами определения земной поверхности земли, получених с использованием геоденными методами определения земной поверхности земли, получених с использованием геоденными методами определения земной поверхности.  В-(IIК-25)-2 современными методами определения земной поверхности земли и планет.  В-(IIК-26)-2 современным методы и организационного пользовать производственной деятельности;  3-(IIК-26)-3 апторитмы, программное обеспечение и методык учучения физических полей земли и планет;  У-(IIК-26)-1 пинаменты современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIК-26)-1 пинаменты современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIК-26)-1 пинаменты современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(IIК-26)-1 пинаменты современные методы изучения гравитационного зондирования;  Вывирскних важеет:  В-(IIК-26)-1 пинаменты современн	андамики изменения поверхности Земии регулектами дистанционного зондирования  — 3-(ПК-25)-1 эндогенную и экзотенную динамику изменения рекулости Земии с пелью се изучения позволяющие изучить динамику изменения позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земии.  — 3-(ПК-25)-2 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земии.  — 3-(ПК-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзотенной динамику изменения поверхности Земии пеодачиские методы ди с рестами дистанционного зондирования, устанционного зондирования; у-(ПК-25)-2 применять теодезческие методы для определения параметров динамики земной поверхности:  — У-(ПК-25)-2 применять теодезческие методы для определения параметров динамики земной поверхности:  — У-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзотенной динамики поверхности Земии; обработки, обобщения, витериретации результатов исследований изменения поверхности:  — В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзотенной динамики поверхности.  Выпускиих влафеет:  — В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзотенной динамики поверхности.  Выпускиих влафеет:  — В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзотенной динамики земной поверхности.  Выпускиих менения поверхности земли; обработки, обобщения, витериретации разультатов исследований изменения земной поверхности.  В-(ПК-25)-2 применя и подажет разультаты производственной деятельности;  — 3-(ПК-26)-3 авторитмы, программие обеспечение и методы изучения физических полей Земли и планет;  — У-(ПК-26)-1 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  — У-(ПК-26)-1 применять современные методы изучения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  — В-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  — В-(ПК-26)-2 методыми организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления усператиционного поля задач геодезии и ди	THE 05	G. C	
верхности Земли геоделическими методами и средствами дистанционного зондирования;  3-(IIK-25)-2 метода геодезии, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли;  3-(IIK-25)-1 метода дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Выпускник умет.  У-(IIK-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзогенной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности земли неодезическими методами и средствами дистанционного зондирования;  У-(IIK-25)-2 применять геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования;  У-(IIK-25)-2 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров движений и деформаций земной поверхности:  У-(IIK-25)-2 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник влафеет:  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности. Земли, обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности.  Выпускник знафет.  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических полей земли и планет и динамику изменения поверхности:  3-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIK-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет; и методы изучения физических полей земли и планет;  У-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разработкы современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 диновные методы и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник зафеет:  В-(IIK-26)-2 рименять современные методы и учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник зафеет:  В-(IIK-26)-1 диновные физических полей земли и планет; и х учета добасти изучен	верхности Земли геодезическим методами и средствами дистанционного зон- дирования  — 3-(ПК-25)-2 методы геодезич, позволяющие изучить динамику  именения поверхности Земли; — 3-(ПК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие  изучить динамику именения поверхности Земли; — Выпускиих умет. — У-(ПК-25)-1 менодызовать методы и факторы эндогенной и экзо- генной динамики для интергиретации результатов исследований именения поверхности Земли геодезическим методами и средствами ди- станционного зондирования: — У-(ПК-25)-1 применять геодезические методы диз определения  параметров движений и деформаций экмной поверхности; — У-(ПК-25)-1 применять кетоды дистанционного эндирования; — У-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной дина- мики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации ре- зультатов исследований изменения эндогенной и экзогенной дина- мики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации ре- зультатов исследований изменения поверхности.  Выпускиих каваем: — В-(ПК-25)-1 современными методами определения геодинамиче- верхности.  Выпускиих жаем: — 3-(ПК-26)-1 совонные физические поля, их свойства и влияния па- реудьтатых производственной динамику изменения эемной по- верхности.  Выпускиих умеет: — У-(ПК-26)-1 пананет; — 3-(ПК-26)-1 пананет, со осповных характерыстик; — 3-(ПК-26)-1 пананет, со осповных характерыстик; — 3-(ПК-26)-1 пананет, со осповных характерыстик; — 3-(ПК-26)-1 пананет, от осповных характерыстик; — 3-(ПК-26)-2 пананеты одененной и пананет; — 3-(ПК-26)-3 разрабатывать адгоризмы и пананет; — 3-(ПК-26)-3 разрабатывать адгоризмы и пананет; — 3-(ПК-26)-3 способностью к коучению гравит	11K-25	=	
скими методами и среде ствами дистанционного зондирования;  3-(IIK-25)-2 методы геодезии, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли;  3-(IIK-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Выпуским умет:  У-(IIK-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзогенной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности земли геодезические методы для определения параметрот динамики земной поверхности;  У-(IIK-25)-3 применять геодезические методы для определения параметрот динамики земной поверхности;  У-(IIK-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпуским клафеет:  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики покерхности земли, полученных с использованием теодезических методов и средств дистанционного зондирований изменения поверхности.  Выпуским знафестов, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпуским знафестов, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпуским знафестов, зарактеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпуским знафестов, зарактеризующих динамику изменения польземной поверхности.  Випуским знафестов, зарактеризующих динамику изменения земной поверхности.  Випуским знафестов, зарактеризующих динамику изменения травитационного поля земли и планет, сто основных характеристик;  3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля земли и планет, сто основных характеризующих гравитационного поля земли и планет, у-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля земли и планет, у-(IIK-26)-3 разработки посей земли и планет;  У-(IIK-26)-1 детомной земли и планет, и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпуским клафеет:  В-(IIK-26)-2 методамно ретамнации и пропедения экспериментов, обработки, обобщения, зналися и дистанционного озадирования;  В-(IIK-26)-2 методамно организации и пропедения экспериментов, обрасотки, обобщения, зналися и доф	скими методами и средствами дистанционного зондирования   3-(ПК-25)-2 методы передени, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли;  3-(ПК-25)-1 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли;  У-(ПК-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзопенной динамики для интергретации результатов исследований изменения поверхности Земли переденей и телентирующих динамики для интергретации результатов исследований изменения поверхности Земли госледоваческим методым и средствания для определения параметров движений и деформаций землой поверхности;  У-(ПК-25)-1 изменять методы дистанционного зондирования для определения параметрор движений и деформаций землой поверхности;  Выпускии клафеен:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения и пределения геодинамических поверхности Земли; получения и пределения поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли и пламет;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических полей Земли и пламет;  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производетвенной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационног поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 примения современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационное поля Земли и изванет учения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и изванет и изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы и учения гравитационного поля Земли и изванет;  В-(ПК-26)-3 авторитьма, программи и методы и учения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать авторитьма, программи и методи и и и и и и и и и и и и и и и и и и		* *	
ПК-26 ПК-26-26 ПК-26-26 ПК-26-26 ПК-26-26 ПК-26-12 ПК-26-13 ПК-26-13 ПК-26-13 ПК-26-14 ПК-2	отвами дистанционного зондирования изменения поверхности Земли и динамику изменения поверхности Земли и динамики дил интерпретации результатов исследований изменения поверхности земли геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности: У-(ПК-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности.  Выпускии клафеет:  В-(ПК-25)-3 применять методы для определения параметров движаний и земной поверхности.  Выпускии клафеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобнения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности земли и планет;  3-(ПК-26)-1 определения методы исследования гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих травитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатьмать сивеременные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатьмать дировамное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих травитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатьмать дировамни и изанет и их учета на результати производственной деятельности.  Выпускии клафеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке повых алгоритмов, программ и методик решения задач вобласти изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-3 способностью к совершенствованию существующих и разработке повых алгоритмов, программи и планет:  В-(ПК-26)-3 способностью к озучению гравитацию голя землений и дистанционно			
изменения поверхности Земли;  3-(ПК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Выпускник умет.  У-(ПК-25)-1 метользовать методы и факторы эндогенной и экзогенной динамики для интерпретации результатов исследовами дименения поверхности Земли геодезическим методым и средствами дистанционного зондирования;  У-(ПК-25)-2 применять геодезическим методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(ПК-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности;  У-(ПК-25)-1 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-1 сверменными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  З-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет, сто основных характеристик;  3-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет, сто основных характеристик;  3-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет, сто основных характеристик;  3-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет, сто основных характеристик;  3-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет, сто основных дарактеристик;  3-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет, сто основных дарактеристик;  3-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационное поле Земли и планет, у-(ПК-26)-2 перодатывать алгоритмы, программы и методык дизучения физических полей Земли и планет, выпускник влажение в правитационное поле земли и планет, выпускник влажение в правитационное поле земли и планет, сто основные в правитационное поле земли и планет и их учетать производенном достоя земли и	изменения поверхности Земли;   З-(IIK-25-3-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.   Выпускиих расет:   У-(IIK-25-3-1 использовать методы и факторы эпдотенной и экзотенной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли передаческим методым и средствами дистанционного зондирования;   У-(IIK-25-3-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;   У-(IIK-25-3-1 применять методы дистанционного зондирования для определения параметрор, движений и деформаций земной поверхности;   В-(IIK-25-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации разультатов исследований изменения поверхноста Земли; обработки, обобщения, интерпретации разультатов исследований изменения поверхноста Земли; обработки, обобщения, интерпретации разультатов исследований изменения поверхноста Земли; обработки, обобщения интерпретации разультатов исследований изменения поверхноста.   В-(IIK-25-1 современными методами определения полученым ских параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхноста.   В-(IIK-26-2 современные физические поля, их свойства и влияния на разультаты производенные физические поля, их свойства и влияния на разультаты производетненной деятельности.   З-(IIK-26-3 алгоритмы, программное обсспечение и методику определения параметром, характеризующих травитационного поля Земли и планет;   У-(IIK-26-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;   У-(IIK-26-3 разрабатывать апторитмы, программы и методик ули изучения физических полей Земли и планет;   У-(IIK-26-1 апалнянуровать существующих травитационного области изучения физических полей Земли и планет;   У-(IIK-26-2 потособностью к совершенетвованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методык решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;   В-(IIK-26-1 способностью к изучению физических полей Земли и пл			
3-(ПК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.  Вапускник умет:  У-(ПК-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзонення поверхности Земли геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(ПК-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(ПК-25)-3 применять методы, дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Вапускник акадеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием теодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических правметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Вапускник энает:  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет;  3-(ПК-26)-3 паторитмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 патанировать существующих гравитационного поля Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 способностью к соврешения оспреснующих и разработке новых апторитмов, программи и методики для изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 способностью к соврешентованию существующих и разработке новых апторитмов, программ и методике решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 способностью к соврешения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 потодами оргаизации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых	3-(ПК-25)-3 методы дистанционного зопапрования, позволяющие изучить динамику изменения поверхности Земли.   Выпускник умет: У-(ПК-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и законения поверхности земли геодезическими методами и средствами дистанционного зопаррования;   У-(ПК-25)-2 применять геодезическим методами и средствами дистанционного зопаррования;   У-(ПК-25)-3 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;   У-(ПК-25)-3 применять методы дистанционного зопаррования для определения параметров динамики земной поверхности.   Выпуским кладеет: В-(ПК-25)-1 павыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли, полученных с использованием геодезических, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зопарирования;   В-(ПК-25)-1 современныем стодым определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.   Выпускник знаем: З-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;   3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;   3-(ПК-26)-1 запоритимы, программые собспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационног поля Земли и планет;   У-(ПК-26)-1 запоритимы, программые собспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационног поля Земли и планет;   У-(ПК-26)-1 динамения полей Земли и планет;   У-(ПК-26)-1 применять современные методы изучения физических полей Земли и планет;   В-(ПК-26)-1 способностью к совершения задач в области изучения физических полей Земли и планет;   В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достипутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;   В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.   В-(ПК-26)-3 спосо			
изучить динамику изменения поверхности Земли.  Вапрускник умет:  У-(IIK-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзогенной динамики для интерпретации результатов исследований именения поверхности Земли геодезическием методым и средствами дистанционного зоидирования;  У-(IIK-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(IIK-25)-3 применять методы дистанционного зоидирования для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли, обработки, обработки, обработки, отвержнения драгенных с использованием геоделаческих методов и средств дистанционного зоидирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник зиает:  З-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет;  3-(IIK-26)-3 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(IIK-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-1 анализировать существующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения правитационного поля Земли и планет;  Выпускник владеет:  В-(IIK-26)-1 пособностью к совершения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к совершения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к совершения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к обрешения заспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач в области изучения физических полей Земли и планет их учета для решения задач в области из дечения физических полей Земли и планет	Випусковые умента  Випусковые обеспечение и методык умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Випусковые обеспечение и методык умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Випусковые обеспечение и методык умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Випусковые умента  Ведин обеспечение умента  Випусковые умента  Випусковые обеспечение гехнологого за ведате  Випусковые умента  Випусковые обеспеченно обеспеченно обромущенно ображенные умента  Випусковые обеспеченное оборудование и  Випусковые умента  Випусковые обеспеченное обеспеченное оборудование и  Випусковые обеспеченное обеспеченное		дирования	
Выпускник умет:  У-(ПК-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзогенной дивамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли геодезическием методым и средствами дистанционного зондирования;  У-(ПК-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности; У-(ПК-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Випускник калабеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследовании изменения поверхности.  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности.  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  З-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет; у-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методы изучения физических полей Земли и планет; у-(ПК-26)-1 пананет; у-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методику для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускик калабеет:  В-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет; у-(ПК-26)-3 пананет; у-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на разработке новых алгоритмов, программ и методики разраети из учета на разработке новых алгоритмов, программ и методики решения задач в области изучения физических полей Земли и планет их учета добаботки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач	Выпускник умеет:			3-(ПК-25)-3 методы дистанционного зондирования, позволяющие
<ul> <li>№-(IIK-25-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзо-генной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;</li></ul>	V-(IIK-25)-1 использовать методы и факторы эндогенной и экзоренной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли геодезическим методами и средствами дистащионного зоидирования;   V-(IIK-25)-3 применять теодезические методы для определения параметров динамики земной поверхности.   V-(IIK-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.   B-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученых с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;   B-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.   Bamycknuk зимеm:   3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;   3-(IIK-26)-3 апторитмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля земли и планет;   V-(IIK-26)-1 или планет;   V-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля земли и планет;   V-(IIK-26)-3 разрабатывать апторитмы, программы и методику диня изучения физических полей Земли и планет;   V-(IIK-26)-3 разрабатывать апторитмы, программы и методику диня изучения физических полей Земли и планет;   V-(IIK-26)-3 разрабатывать апторитмы, программы и методику диня изучения физических полей Земли и планет;   S-(IIK-26)-1 способностью к совершения задач в обзасти изучения физических полей Земли и планет;   B-(IIK-26)-2 методами организации и проведения задач в обзасти изучения физических полей Земли и планет;   B-(IIK-26)-3 методами организации и проведения задач в обзасти изучения физических полей Земли и планет;   B-(IIK-26)-3 способностью к изучения организационного поля земли и планет;   B-(IIK-26)-3 способностью к изучения организационного поля земли и планет;   B-(IIK-26)-3 способностью к изучения о			
тенной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли геодезические методы для определения параметров динжений и деформаций земной поверхности;  У-(IIK-25)-3 применять геодезические методы для определения параметров динжений и деформаций земной поверхности;  У-(IIK-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник владеет:  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности.  Выпускник знает:  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIK-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет; го основных характеризующих гравитационного поля Земли и планет, у-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методику динучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать апторитмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать апторитмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускик владеет:  В-(IIK-26)-1 сопособностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 сопособностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, програми и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 согодами организации и п	тенной динамики для интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования;  У-{IIK-25}-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций землюй поверхности;  У-{IIK-25}-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник влабеет:  В-{IIK-25}-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли, полученных с использованием; теодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-{IIK-25}-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-{IIK-26}-2 современным методами определения геодинамических полей Земли и планет презультаты производственной деятельности;  3-{IIK-26}-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-{IIK-26}-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-{IIK-26}-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику упределения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-{IIK-26}-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет;  У-{IIK-26}-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет;  Выпускник владеет:  В-{IIK-26}-1 способностью к совершенного экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результать про в области изучения физических полей Земли и планет;  В-{IIK-26}-3 способностью к изучения проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-{IIK-26}-3 способностью к изучения гравитационного поля Земли и планет:  В-{IIK-26}-2 методами организации и проведения экспериментов дешения задач в оболасти изучения физических полей			
нения поверхности Земли геодезические методым и средствами дистанционного зондирования;  У-(IIK-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(IIK-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник владеет:  В-(IIK-25)-1 павыками изучению эпдотенной и экзогенной динамики поверхности Земли, обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, иолученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  З-(IIK-26)-2 современные методам исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  З-(IIK-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет, у-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-1 апализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета таты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(IIK-26)-1 сособщестью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик репления задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 полеменно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(IIK-26)-2 полеменностью и совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, програми и транет и их учета вобработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 полеменностью за ображенност за ображенностью за ображенност за ображенност за ображение за о	нения поверхности Земли геодезическим методами и средствами дистанционного зондирования;  У-(IIК-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности.  Выпускник влафеет:  В-(IIК-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник влафеет:  В-(IIК-25)-1 параметров динамики земной поверхности.  Выпускник влафеет:  В-(IIК-25)-1 современным поверхности земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(IIК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIК-26)-3 спорариты, программное обеспечение и методых у определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-1 анализировать существующих гравитационное поле Земли.  Выпускник рмеет:  У-(IIK-26)-3 параменть современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-1 полей Земли и планет;  В-(IIК-26)-1 полебностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмы, программ и методики для изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмы, программ и методики разработке новых алгоритмы, программ и методики для изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмы, программ и методики разработке новых алгоритмы, программ и методики разработке новых алгоритмы, программ и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достинутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет:  В-(IIК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет:  З-(IIК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и З-игиетт вышение на вынке современно			
тик-26)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности; У-(IIK-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров движений и деформаций земной поверхности.  Выпускник влафеет:  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  У-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методику для изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник влафеет:  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления доституткх результатов в области изучения физических полей Земли и планет:  В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов обработки, обобщения, анализа и оформления доститутка результатов в области изучения физических полей Земли и планет:	танционного зоидирования;  У-(IIК-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(IIК-25)-3 применять методы дистанционного зоидирования для определения параметров движний и деформаций земной поверхности.  Выпускиик влафеетров движники земной поверхности Земли, полученных с использованиям геодезических методов и средств дистанционного зоидирования;  В-(IIК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускиик зимеет:  3-(IIК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIК-26)-1 анализировать существующие технологии и методых изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методик и разработке новых алгоритмов, программ и методик разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIК-26)-3 пособностью к совершенствованию существующих и разработке, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIК-26)-3 методами организации и проведения жеспрамнетов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIК-26)-3 методобностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускиик зидеетия физических полей Земли и планет и их учета для решения задач гособностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  3-(IIК-26)-3 методобностью к изучению гра			
У-(IIK-25)-2 применять геодезические методы для определения параметров движений и деформаций земной поверхности; У-(IIK-25)-3 применять методы дистаницонного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник владеет:  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Эемли; полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических полей Земли и планет:  3-(IIK-26)-2 современными жетодами узменения земной поверхности:  3-(IIK-26)-3 разрабатывать жетоды исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(IIK-26)-3 алгоритмы, программисе обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмы, программы и методики и разработке новых алгоритмы, программы и методики и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления доститнутку результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления доститнутку результатов в области изучения физических полей Земли и планет;	ТК-26   Способность к изучению физических полей Земли и планет			
параметров движений и деформаций земной поверхности;  У-(IIK-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник владеет:  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(IIK-26)-1 анализировать существующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(IIK-26)-1 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач гоодаютки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач гоодаютки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач гоодаютки, обобщения днагизации и проведения их учета для решения задач гоодаются доформления достигнутых р	параметров движений и деформаций земной поверхности:			
У-(ПК-25)-3 применять методы дистанционного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник залабеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 адгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программи и испанет;  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методику и разработке новых алгоритмов, программ и методику и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач по формления достигнутьх результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач госдезии и дистанционного зондирования;	У.(ПК-25)-3 применять методы дистанщионного зондирования для определения параметров динамики земной поверхности .  Выпускник владоет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет и их учета на результати производственно деятельности.  Выпускник меет:  У-(ПК-26)-1 основных характеризующие технологии и методых изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(ПК-26)-3 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методики разработке новим доготнутьтку результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения успериментов, обработке, обобщения, анализа и оформления доститнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета в области изучения физических полей Земли и планет их учета в области изучения физических полей Земли и планет их изучетим разработьство к изучению гравитационного поля Земли и			
определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-25)-1 анализировать супіс-денной дизоного поля Земли и планет:  У-(ПК-26)-1 анализировать супіс-денной пораминое поля Земли и планет:  У-(ПК-26)-1 анализировать супіс-денной поле земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать супіс-денной порамино поределення параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  З-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет, его основных характеризующих гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  З-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать супісствующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач годезин и дистанционного зондирования;	определения параметров динамики земной поверхности.  Выпускник кладеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  З-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  З-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля земли и планет, его основных характеристик;  З-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник кладеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет их учета по в области изучения физических полей Земли и планет их учета по в области изучения физических полей Земли и планет их учета по вобласти изучения физических полей Земли и планет их учета по вобласти изучения физических полей Земли и правет и их учета по вобласти изучения физических полей Земли и планет.  В-(ПК-26)-3 способн			
Выпускник владеет:  В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  З-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет:  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления доститнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач годезии и дистанционного зондирования;	Выпускник кладеет:  В-(IIK-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник зиает:  3-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(IIK-26)-3 латоритмы, программое обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник кладеет:  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 методами организации и планет;  обработки, обобщения, анализа и оформления доститнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет:  в-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.  Выпускник значения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.  Выпускник значения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.			
В-(ПК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля земли и планет; сето основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления доститнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач годезии и дистанционного зондирования;	В-(IIК-25)-1 навыками изучения эндогенной и экзогенной динамики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник зимет:  3-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(IIK-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методык изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник клафеет:  В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработке, обобщения, анализа и оформления доститнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет:  В-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:  В-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.  Выпускник знаем:  В-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.  Выпускник знаем:  В-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.			
мики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Випускник знаем:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современным методы исследования гравитационного поля Земли и планет; его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 грименять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета дов обрастки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета дов обрастки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета дов обрастки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета дов обрастки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета дов обрасти и дистанционного зондирования;	мики поверхности Земли; обработки, обобщения, интерпретации результатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускиик знаем:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеризующих гравитационного поля земли и планет, его основных характеризующих гравитационного поля земли и планет, его основных характеризующих гравитационного поля земли и планет, его основных марактеризующих гравитационного поля земли и планет;  У-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 применять обременное обормления доститутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучения усспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления доститутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:  3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и 3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и 3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование			
зультатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знаем:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	зультатов исследований изменения поверхности Земли, полученных с использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  ПК-26  Способность к изучению физических полей Земли и планет  Выпускник знаем:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  В-(ПК-26)-3 разрабатывать алторитмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых анторитмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и длетанционного эбидированию;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:			
использованием геодезических методов и средств дистанционного зондирования;  В-(IIK-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(IIK-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(IIK-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(IIK-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(IIK-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач годезии и дистанционного зондирования;	ПК-26 Способность к изучению физических полей Земли и планет поля Земли и планет поля Земли и планет у-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности; 3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих травитационного поля Земли и планет, его основные характеризующих гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик; 3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методых изучения физических полей Земли и планет; У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник калафеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет:  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет:  Выпускник задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач геодезических полей земли и планет и их учета для решения задач г			
зондирования;  В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет; его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник влафеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.    Выпускник знаем: З-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности; З-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, сто основных характеристик; З-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.    Выпускник умеем: У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.    Выпускник глафет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет; по в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет; по выпускних знаем:    В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет: Правитационного поля земли и планет: В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет: В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет: В-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и 3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и 3-(ПК-			
В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знает:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-1 аразрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления усстигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета но в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета нов в области изучения физических полей Земли и планет нов в области изучения физических полей Земли и планет нов в области изучения физических полей Земли и планет нов в области изучения физических полей Земл	В-(ПК-25)-2 современными методами определения геодинамических параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  Выпускник знаем:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутьх результатов в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фотоновых геодезических, фотоновамие и размения фотоноводственное оборудование и			•
ПК-26 Способность к изучению физических полей Земли и планет 3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник клафеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач годезии и дистанционного зондирования;	ских параметров, характеризующих динамику изменения земной поверхности.  ПК-26  Способность к изучению физических полей Земли и планет  планет  З-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Тотовность к исследованию новых геодезических, фотоновых геодезических полей земли и планет прадежения прадежения прадежения прадежения прадежения пр			
Верхности.  ПК-26  Способность к изучению физических полей Земли и планет  Выпускник знает:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	ПК-26 Способность к изучению физических полей Земли и планет  Верхности.  Выпускник знает:  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник клает:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет:  Выпускник знает:  Выпускник знает:  3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			
ПК-26 Способность к изучению физических полей Земли и планет  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет; аринения задач в обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет;	ПК-26 Способность к изучению физических полей Земли и планет  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник кладеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает:  Тотовность к исследованию вышких нает:  3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			
физических полей Земли и планет  3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник аладеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	3-(ПК-26)-1 основные физические поля, их свойства и влияния на результаты производственной деятельности; 3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет; сто основных характеристик; 3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет: У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет; У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник влафеет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования; В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет.  Выпускник знает: В-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и врынке современное оборудование и	ПК-26	Способность к изучению	
планет  результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	результаты производственной деятельности;  3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник влафеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает:  В-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и	111C 20		
3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	3-(ПК-26)-2 современные методы исследования гравитационного поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет:  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля земли и планет:  Выпускник знает:  3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и		•	
поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	поля Земли и планет, его основных характеристик;  3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает:  Земли и планет.  Выпускник знает:  З-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и		1.0.10.10	
3-(ПК-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет: У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет; У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	3-(IIK-26)-3 алгоритмы, программное обеспечение и методику определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет: У-(IIK-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет; У-(IIK-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(IIK-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет: В-(IIK-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(IIK-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования; В-(IIK-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает: Выпускник знает: З-(IIK-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			
определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  Выпускник умеет: У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет; У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	определения параметров, характеризующих гравитационное поле Земли.  **Bыпускник умеет:**  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  **Bыпускник владеет:**  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает:  Выпускник знает:  З-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			1 1 .
ли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	ли.  Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27  Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
Выпускник умеет:  У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	Выпускник умеет: У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет; У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования; В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
<ul> <li>У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет;</li> <li>У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;</li> <li>У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.</li> <li>Выпускник владеет:</li> <li>В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;</li> <li>В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;</li> </ul>	У-(ПК-26)-1 анализировать существующие технологии и методы изучения физических полей Земли и планет; У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования; В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	изучения физических полей Земли и планет;  У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает:  З-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			
У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	У-(ПК-26)-2 применять современные методы изучения гравитационного поля Земли и планет; У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования; В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
онного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет: В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет; В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	онного поля Земли и планет;  У-(ПК-26)-3 разрабатывать алгоритмы, программы и методики для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает:  З-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			
для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	для изучения физических полей Земли и планет и их учета на результаты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  Выпускник знает:  З-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			
таты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	таты производственно деятельности.  Выпускник владеет:  В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27  Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	В-(ПК-26)-1 способностью к совершенствованию существующих и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27  Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			Выпускник владеет:
и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	и разработке новых алгоритмов, программ и методик решения задач в области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			1
области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	области изучения физических полей Земли и планет;  В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов, обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27  Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			области изучения физических полей Земли и планет;
обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результатов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27  Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			В-(ПК-26)-2 методами организации и проведения экспериментов,
для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;	для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;  В-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.  ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			обработки, обобщения, анализа и оформления достигнутых результа-
	B-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.   ПК-27   Готовность к исследованию новых геодезических, фото-   3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			тов в области изучения физических полей Земли и планет и их учета
	B-(ПК-26)-3 способностью к изучению гравитационного поля Земли и планет.   ПК-27   Готовность к исследованию новых геодезических, фото-   3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			для решения задач геодезии и дистанционного зондирования;
<b>р-(пк-20)-3</b> спосооностью к изучению гравитационного поля	ПК-27 Готовность к исследованию новых геодезических, фото-			
	новых геодезических, фото- 3-(ПК-27)-1 существующее на рынке современное оборудование и			Земли и планет.
		ПК-27	Готовность к исследованию	
	TROMA MOTOR HOLDON AND MARKET AND AND MARKET AND			
	трамметрических приооров г новеишее специализированное программное ооеспечение.		грамметрических приборов	новейшее специализированное программное обеспечение.

	Г	D
	и систем, аппаратуры для аэрокосмических съемок	Выпускник умеет: У-(ПК-27)-1 профессионально эксплуатировать современное оборудование и программное обеспечение, применяемое для создания аппаратуры, приборов и систем. Выпускник владеет:
		<b>В-(ПК-27)-1</b> способностью к совершенствованию профессиональных навыков работы со специализированным оборудованием и программным обеспечением.
ПК-28	Способность к изучению	Выпускник знает:
	экологического состояния	3-(ПК-28)-1 причины экологических проблем на территории РФ в ре-
	территории РФ и ее отдель-	зультате нарушения природных геосистем.
	ных регионов с использова-	Выпускник умеет:
	нием материалов дистанци-	У-(ПК-28)-1 использовать материалы дистанционного зондирования
	онного зондирования	для анализа региональных экологических проблем, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности использования территорий.
		Выпускник владеет: В-(ПК-28)-1 различными подходами к анализу и решению эколо-
		гических проблем и проблем современного природопользования для
		устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество».
ПК-29	Способность к использова-	Выпускник знает:
	нию материалов дистанци-	3-(ПК-29)-1 основные методы и приемы отображения характери-
	онного зондирования и гео-	стик природных ресурсов с использованием материалов ДЗ;
	информационных техноло-	3-(ПК-29)-2 теорию и практику использования геоинформацион-
	гий при проведении мони-	ных технологий при проведении мониторинга окружающей среды и
	торинга окружающей среды и для рационального приро-	для рационального природопользования. <i>Выпускник умеет:</i>
	допользования	У-(ПК-29)-1 создавать карты природных ресурсов с применением
		ГИС-технологий;
		У-(ПК-29)-2 использовать материалы дистанционного зондирова-
		ния и геоинформационных технологий.
		Выпускник владеет:
		<b>В-(ПК-29)-1</b> навыками работы в ГИС для создания цифровых карт экологического содержания;
		В-(ПК-29)-2 геоинформационными технологиями при проведении
		мониторинга окружающей среды и для рационального природопользо-
		вания.
ПК-30	Способность к созданию	Выпускник знает:
	трехмерных моделей физической поверхности Земли и	<b>3-(ПК-30)-1</b> теоретические основы получения геометрической модели местности по изображениям фотограмметрическими методами;
	крупных инженерных со-	3-(ПК-30)-2 теорию и практику создания трехмерных моделей фи-
	оружений.	зической поверхности Земли и крупных инженерных сооружений методами математического моделирования;
		3-(ПК-30)-3 методику обработки материалов геологических, тек-
		тонических, геоморфологических и инженерно-геологических карт
		для построения трехмерных моделей физической поверхности Земли и
		крупных инженерных сооружений.
		Выпускник умеет: У-(ПК-30)-1 выполнять основные этапы построения ГММ;
		У-(ПК-30)-2 создавать трехмерные модели физической поверхно-
		сти Земли и крупных инженерных сооружений;
		У-(ПК-30)-3 осуществлять обработку, интерпретацию данных
		геологических, тектонических, геоморфологических и инженерно-
		геологических карт для построения трехмерных моделей физической
		поверхности Земли и крупных инженерных сооружений. Выпускник владеет:
		В-(ПК-30)-1 навыками работы в специализированном ПО, позво-
		ляющем создавать ГММ методами стереофотограмметрической обра-
		ботки снимков;
		В-(ПК-30)-2 способностью применять средства и технологии ГИС
		для создания трехмерных моделей физической поверхности Земли и
		крупных инженерных сооружений;
	<u> </u>	В-(ПК-30)-3 навыками применения данных геологических, текто-

	нических, геоморфологических и инженерно-геологических карт для
	построения трехмерных моделей физической поверхности Земли и
	крупных инженерных сооружений.

# 4. Формы, место и время проведения производственной практики

Производственная практика представляет собой проведение камеральных и полевых топографо-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов.

Производственная практика является технологической практикой. Практика является стационарной и выездной и проводится в организациях, предприятиях и фирмах любой организационно-правовой формы; государственные и муниципальные учреждения, коммерческие фирмы, имеющие практический опыт и осуществляющие деятельность в сфере геодезии и дистанционного зондирования.

Время проведения: после окончания комплексной учебной практики в 6-м семестре и сдачи студентами зачетно-экзаменационной сессии.

# 5. Объем производственной практики и виды работ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Вид учебной ра- боты	Продолжительность	Семестр	Вид итогового контроля
Производственная	8 недель	6	Зачет с оценкой
практика			

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

#### 6.1. Основная литература

$\mathcal{N}_{\underline{o}}$		Количество
3 1-	Библиографическое описание	экземпляров в
n/n	Βιοπιοεραφα τεεκοε οπιεαπαε	библиотеке
11/11		СГУГиТ
1.	Обиденко, В.И. Методы создания и развития государственных	80
	геодезических сетей. Обработка результатов спутниковых из-	
	мерений при создании и развитии государственных геодезиче-	
	ских сетей в программном обеспечении Leica Geo Office	
	[Текст] : учебно-метод. пособие / В. И. Обиденко ; СГУГиТ	
	Новосибирск: СГУГиТ, 2015 171, [1] с.	
	Обиденко, В.И. Методы создания и развития государственных	Электронный
	геодезических сетей. Обработка результатов спутниковых из-	pecypc
	мерений при создании и развитии государственных геодезиче-	
	ских сетей в программном обеспечении Leica Geo Office [Элек-	
	тронный ресурс] : учебно-метод. пособие / В. И. Обиденко ;	
	СГУГиТ Новосибирск : СГУГиТ, 2015 171, [1] с. – Режим	
	доступа: http://lib.sgugit.ru —Загл. с экрана.	
2.	Уставич Г.А., Геодезия [Текст]: учебник в 2-х кн. Кн. 2 / Г.А.	200
	Уставич Новосибирск: СГГА, 2014.–536 с.	
3.	Малков А.Г. Высокоточные геодезические работы. Предвари-	47
	тельная обработка измерений в плановых геодезических сетях	
	[Текст]: учебно-методические указания. – Новосибирск:	
	СГУГиТ, 2013. – 50 с.	
4.	Уставич Г.А., Геодезия [Электронный ресурс]: учебник в 2-х	Электронный
	кн. Кн. 2 / Г.А. Уставич Новосибирск: СГГА, 2014.–536 с. –	ресурс

	Режим доступа: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a> —Загл. с экрана.	
5.	Космическая геодезия [Текст]: учеб. пособие / Ю. В. Дементь-	100
	ев, И. Г. Ганагина; СГУГиТ Новосибирск: СГУГиТ, 2015	
	84, [1] c.	
6.	Космическая геодезия [Электронный ресурс] : учеб. пособие /	Электронный
	Ю. В. Дементьев, И. Г. Ганагина; СГУГиТ Новосибирск:	pecypc
	СГУГиТ, 2015 84, [1] с. – Режим доступа: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a> –	
	Загл. с экрана.	
8.	Моделирование и пространственный анализ в ГИС. Цифровое	80
	моделирование трехмерных видеосцен [Текст]	
	: учебно - метод. пособие / Т. А. Хлебникова ; СГГА Новоси-	
	бирск : СГГА, 2014 60, [1] с.	

6.2 Дополнительная литература

	дополнительная литература
$N_{\underline{o}}$	Библиографическое описание
n/n	
1.	Селиханович В.Г. Практикум по геодезии [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.Г. Селиханович, В.П. Козлов, Г.П. Логинова; под ред. В.Г.Селиханович 2-е изд., стереотип., перепеч. с изд. 1978 г М.: АльянС, 2006 382 с.
2.	Антонович К.М. Использование спутниковых радионавигационных систем в геодезии [Текст] : монография: в 2-х т. Т. 1. / К. М. Антонович М. : Картгеоцентр, 2005 334 с.
3.	Антонович К.М. Использование спутниковых радионавигационных систем в геодезии [Текст] : монография: в 2-х т. Т. 2. / К. М. Антонович М. : Картгеоцентр, 2006 360 с.
4.	Кузьмин В. И. Гравиметрия [Текст]: учеб пособие/ В И Кузьмин Новосибирск: СГГА. 2011193с.
5.	Головина Л. А., Дубовик Д. С. Топографическое дешифрирование снимков. – Новосибирск: СГГА, 2011 59 с.
6.	Создание цифровых карт и планов средствами ГИС «Панорама» [Текст] : учебнометод. пособие (утв.) / сост. Т.А. Хлебникова, 2007 125 с.
7.	Шовенгердт, Р. А. Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений [Текст]: к изучению дисциплин/ пер. с англ. А.В. Кирюшина, А.И. Демьяникова М.: Техносфера,2010.

# 6.3 Нормативная документация

- 1. ГКИНП (ГНТА)—02—036—02. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов [Текст]. М.: ЦНИИГАиК, 2002.-100 с.
- 2. ГОСТ Р 8.794-2012 Сканеры наземные лазерные. Методика поверки [Текст]. М.: Издво стандартов, 2012. 21 с.
- 3. Инструкция по топографической съемке в масштабе  $1:5\,000,\,1:2\,000,\,1:1\,000$  и 1:500. Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР [Текст]. М.: Недра, 1973.-176 с.
- 4. Основные положения о государственной геодезической сети России. М.: ЦНИИГАиК. 2004 г.
- 5. ГОСТ 32453-2013. Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек [Текст]. М. : Стандартинформ, 2014.-16 с.

- 6. Руководство пользователя по выполнению работ в системе координат 1995 года (СК-95). ГКИНП (ГНТА)-06-278-04. Утверждено приказом Роскартографии от 01.03.2004 № 29-пр. М. : ЦНИИГАиК, 2004. 138 с.
- 7. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. Москва, ЦНИИ-ГАиК, 2002.
  - 8. Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов.-М., ЦНИИГАиК, 2004.
- 9. Основные положения по аэрофотосъёмке, выполняемой для создания и обновления топографических карт и планов масштаба 1:100000, 1:50000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП 09-32-80

#### 6.3 Периодические издания

- 1. Журнал «Геодезия и картография».
- 2. Журнал «Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъёмка»

# 6.4 Интернет-ресурсы:

- 1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). Режим доступа: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a>.
  - 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);
- электронная научная библиотека elibrary. Режим доступа: http://www.elibrary.ru (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).

#### 7. Требования к материалам производственной практики

- 1) Отчёт о производственной практике является документом, который должен показать, как освоил студент программу производственной практики, его научно-техническую подготовку и способность к решению производственных задач по своему профилю подготовки.
- 2) Подготовка к написанию технического отчета должна начинаться с первых дней практики. Сбор материалов для отчета должен производит систематически. Основой для написании отчета служит дневник производственной практики, в который заноситься все необходимые сведения. В дневнике фиксируются:
  - а) структура производственной организации:
  - б) сведения в области планирования, организации, экономики и производства работ.
  - в) объем производственного задания. категория трудности, нормы выработки
- г) описание методики выполнения работ, технические допуски и требования, оценка точности, анализ экономической эффективности применяемых способов производства работ, критические замечания и предложения;
  - д) организация работ, техника безопасности и охрана труда.
- 3) В некоторых случаях, для того, чтобы не перегружать дополнительными записями дневник, студент ведет рабочую тетрадь.
- 4) Материал, зафиксированный в дневнике, должен осветить все производственные процессы, с которыми студенту пришлось познакомиться в период практики.

- 5) В качестве приложений используется ряд графических документов (схема сети, схемы приборов, типы центров и знаков, профили наиболее интересных направлений и т.п.). Технический отчет значительно выигрывает, когда в качестве иллюстраций используются фотоснимки, сделанные студентом во время практики.
- 6) Дневник просматривается руководителем производственной практики и подписывается им с указанием даты просмотра.
- 7) Технический отчет должен быть оформлен аккуратно. Стиль изложения должен быть технически грамотным.
- 8) Технический отчет просматривается и оценивается по пятибалльной шкале руководителем практики от производства, заверяется его подписью и утверждается печатью организации.
- 9) Отчет сдается на кафедру для проверки в первые 2-3 дня занятий. В течение 10 дней, согласно графика, отчет должен быть защищен на заседании кафедральной комиссии.
  - 10) Общая оценка за прохождение производственной практики складывается из:
  - оценки руководителя практики от производства (ставится в производственной характеристике);
  - оценки рецензента;
  - оценки за защиту отчета.
- 11) Студентам, не выполнившим программу практики или получившим отрицательный отзыв о работе с производства, практика не засчитывается. В этих случаях студент направляется на практику повторно, или ставится вопрос об его отчислении из института.

Сбор материалов, которые будут использоваться для отчета, заполнения дневника, должны быть согласованы с ответственным руководителем от производства.

Отчет со всеми материалами составляется на месте работ и предъявляется руководителю для просмотра и подписи. По прибытию в университет отчет с приложенной характеристикой от производства сдается на кафедру.

# 8. Содержание и краткая характеристика отчета о производственной практике:

- 1. Веление.
- 2. Физико-географические, экономические условия района работ, его топографогеодезическая изученность.
  - 3. Научно-техническая характеристика выполненных работ.
- 4. Вопросы организации, планирования, экономики топографо-геодезического производства.
  - 5. Охрана труда, техника безопасности и организация быта.
  - 6. Заключение.
  - 7. Приложения.

Введение. Данный раздел должен освещать следующее:

Наименование организации, где студент проходил практику, ее адрес, ФИО руководителя организации и руководителя производственной практики. Район работ, виды работ их объем и сметную стоимость. Состав подразделения. В качестве кого работал практикант. Нормы выработки и процент их выполнения подразделением.

Физико-географические, экономические условия. Данный раздел отчета излагается с учетом влияния физико-географических и экономических условий на производство и организацию, методику выполнения работ. Излагаются следующие сведения:

# Если студент работал на полевых работах:

Физико-географически я характеристика района.

Климатические условия: температурный режим, продолжительность полевого сезона, количество осадков, условия видимости, наличие пасмурных и солнечных дней.

Рельеф местности и его залесенность: характеристика рельефа, степень залесенности.

Характеристика грунтов: состав грунтов, глубин промерзания, возможность проезда в различные времена года и на каком транспорте.

Гидрография: речная сеть, ее густота, глубина рек, скорость течения, переправы, броды, глубина залегания грунтовых вод, возможность использования водного транспорта, характеристика озер, наличие болот и их проходимость.

Дорожная сеть: густота дорожной сети и характеристика дорожных покрытий, связь участка работ с базой экспедиции, партии, используемый транспорт.

Населенные пункты: общая характеристика населенных пунктов, обоснование размещения баз экспедиций, партий, отрядов, возможность размещения личного состава полевых подразделений, аренда транспорта, местоположение автохозяйств и заправочных станций. Средства связи, места найма рабочих.

Топографо-геодезическая изученность района работ: анализируются ранее выполненные геодезические работы. Качественная характеристика выполненных работ. Сохранность нужных знаков и

центров.

# В случае камеральных работ, следует уделить внимание программному обеспечению, с которым работал студент.

Научно-техническая характеристика работ: вид работ, инструменты, используемые для выполнения работ, их характеристика и результаты исследований. Способы и методика измерений, обработка результатов, полевые контроли и оценка точности. Анализ достигнутых результатов и возможных неудач при измерениях. Руководство и контроль руководителями с производства работы практикантов период выполнения производственных заданий.

Организация работ, их планирование и экономическое обоснование: схема структуры управления производственной организации. Сведения о плане экспедиции, партии, бригады. Выполнение плана, характеристика норм выработки, формы и системы оплаты труда. Технико-экономический анализ и оценка деятельности предприятия. Техническая оснащенность предприятия. Описание путей и методов снижения сметной себестоимости. Получение плановой и сверхплановой прибыли. Оценка эффективности внедрения новой техники. Методы планирования и учета уровня производительности труда. Отчет и учет в бригадах, партиях и экспедициях. Планирование и реализация мероприятий по внедрению научной организации труда.

Охрана труда, техника безопасности и организация быта: общий обзор состояния охраны труда и техники безопасности в предприятии, экспедиции, партии, бригаде. Мероприятия но предотвращению производственного травматизма. Недостатки организации мероприятий по безопасному ведению работ, перечень документов по охране труда, технике безопасности, их краткое содержание. Организация быта, питание, обеспечение спецодеждой, отдых, санитарные условия.

Заключение: практикант делает заключение о своей производственной практике. Опенка практики. Как он освоил процессы производственных работ. Какие недостатки обнаружены, какие имелись трудности при прохождении практики. Критические замечания в адрес института и производственной организации. Предложения по улучшению производственной практики.

*Приложения:* приложения подшиваются к отчету, или для них изготавливается отдельный карман, который приклеивается к корочке отчета.

#### В отчете нужно обязательно раскрыть содержание следующих пунктов:

- 1. Наименование базы практики;
- 2. Занимаемая должность;
- 3. Фактический срок прохождения практики;
- 4. Фамилия, должность руководителя практики от производства:
- 5. Средний заработок в месяц;
- 6. Производительность;
- 7. Сметная стоимость;

8. Отзыв о руководителе практики от производства, об уровне организации работ, в которых принималось участие.

Отчет должен быть оформлен на листах формата A4 с односторонней печатью. Размер шрифта основного текста — 14 (Times New Roman), межстрочный интервал — одинарный, автоматическая расстановка переносов. Поля: левое, правое, верхнее и нижнее — по  $20\,$  мм, абзацный отступ —  $10\,$  мм.

Составленный отчет каждый студент защищает лично руководителю практики. По результатам защиты руководитель выставляет оценку.

# 10. Общие критерии оценки ответов студентов

Для отличной оценки	Для хорошей оценки	Для удовле- творительной оценки	Для неудовлетво- рительной оценки
Наличие глубоких, исчерпы-	Те же требо-	Те же требо-	Наличие ошибок
вающих знаний предмета в объе-	вания, но в ответе	вания, но в отве-	при изложении отве-
ме освоенной программы; знание	студента по неко-	те имели место	та на основные во-
основной (обязательной) литера-	торым перечис-	ошибки, что вы-	просы программы,
туры; правильные и уверенные	ленным показа-	звало необходи-	свидетельствующих
действия, свидетельствующие о	телям имеются	мость помощи в	о неправильном по-
наличии твердых знаний и навы-	недостатки прин-	виде поправок и	нимании предмета;
ков в использовании технических	ципиального ха-	наводящих во-	при решении практи-
средств; полное, четкое, грамот-	рактера, что вы-	просов препода-	ческих задач показа-
ное и логически стройное изло-	звало замечания	вателя.	но незнание способов
жение материала; свободное при-	или поправки		их решения, матери-
менение теоретических знаний	преподавателя.		ал изложен беспоря-
при анализе практических вопро-			дочно и неуверенно.
COB.			