

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине
«Геодезия»

для направления подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль «Автомобильные дороги и аэродромы»

2015-2017

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

Форма обучения – очная.

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование дисциплины								
ПК-1 знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест								
Б.1.Б17 Механика грунтов				+				
Б.1.Б18 Геодезия		+						
Б.1.Б19 Геология		+						
Б.1.Б20 Основы архитектуры и строительных конструкций				+				
Б1.В.ОД10 Проектирование автомобильных дорог					+	+		
Б1.В.ОД12 Инженерные сооружения в транспортном строительстве						+		
Б1.В.ОД13 Эксплуатация автомобильных дорог							+	+
Б1.В.ОД14 Реконструкция автомобильных дорог							+	
Б1.В.ОД15 Дорожное грунтоведение, основания и фундаменты					+			
Б1.В.ДВ.5.1 Проектирование городских улиц и дорог						+		
Б1.В.ДВ.5.2 Вертикальная планировка городских улиц						+		
Б1.В.ДВ.8.1 Проектирование дорог в условиях Забайкальского края							+	+
Б1.В.ДВ.8.2 Экономико-математические методы проектирования автомобильных дорог							+	+
Б1.В.ДВ.11.1 Дорожные условия и безопасность движения							+	
Б1.В.ДВ.11.2 Дорожный сервис							+	
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+						
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+						
Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+				
Б2.П2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)						+		
Б2.НИР Научно-исследовательская работа								+
Б2.Пд преддипломная практика								+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация								+
Этапы формирования компетенций		1		2	3	4	5	6
ПК-2 владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования								
Б.1.Б18 Геодезия		+						

Б.1.Б19 Геология		+							
Б1.В.ОД12 Инженерные сооружения в транспортном строительстве							+		
Б1.В.ОД14 Реконструкция автомобильных дорог								+	
Б1.В.ОД15 Дорожное грунтоведение, основания и фундаменты						+			
Б1.В.ОД18 Геодезическое сопровождение строительных процессов								+	
Б1.В.ДВ.6.1 Основы автоматизированного проектирования дорог								+	
Б1.В.ДВ.6.2 Компьютерные методы проектирования и расчёта								+	
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+							
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+							
Б2.НИР Научно-исследовательская работа									+
Б2.Пд преддипломная практика									+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация									+
Этапы формирования компетенций		1				2	3	4	5
ПК-4 производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность: способность участвовать в проектировании и изысканиях объектов профессиональной деятельности									
Б.1.Б17 Механика грунтов				+					
Б.1.Б18 Геодезия		+							
Б.1.Б19 Геология		+							
Б.1.Б20 Основы архитектуры и строительных конструкций				+					
Б1.В.ОД.18 Геодезическое сопровождение строительных процессов								+	
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+							
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+							
Б2.НИР Научно-исследовательская работа									+
Б2.Пд Преддипломная практика									+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация									+
Этапы формирования компетенций		1		2				3	4

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

Форма обучения – заочная.

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наименование дисциплины										
ПК-1 знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест										
Б.1.Б17 Механика грунтов						+				
Б.1.Б18 Геодезия						+				

Б.1.Б19 Геология					+					
Б.1.Б20 Основы архитектуры и строительных конструкций				+	+					
Б1.В.ОД.10 Проектирование автомобильных дорог						+	+			
Б1.В.ОД.12 Инженерные сооружения в транспортном строительстве									+	
Б1.В.ОД.13 Эксплуатация автомобильных дорог								+	+	
Б1.В.ОД.14 Реконструкция автомобильных дорог									+	
Б1.В.ОД.15 Дорожное грунтоведение, основания и фундаменты							+			
Б1.В.ДВ.5.1 Проектирование городских улиц и дорог									+	
Б1.В.ДВ.5.2 Вертикальная планировка городских улиц									+	
Б1.В.ДВ.8.1 Проектирование дорог в условиях Забайкальского края								+		
Б1.В.ДВ.8.2 Экономико-математические методы проектирования автомобильных дорог								+		
Б1.В.ДВ.11.1 Дорожные условия и безопасность движения								+		
Б1.В.ДВ.11.2 Дорожный сервис								+		
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+								
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности							+			
Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности										+
Б2.П2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)										+
Б2.НИР Научно-исследовательская работа										+
Б2.Пд Преддипломная практика										+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций		1		2	3	4	5	6	7	8
ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования										
Б.1.Б18 Геодезия						+				
Б.1.Б19 Геология					+					
Б1.В.ОД12 Инженерные сооружения в транспортном строительстве									+	
Б1.В.ОД14 Реконструкция автомобильных дорог									+	
Б1.В.ОД15 Дорожное грунтоведение, основания и фундаменты							+			

Б1.В.ОД18 Геодезическое сопровождение строительных процессов								+		
Б1.В.ДВ.6.1 Основы автоматизированного проектирования дорог								+		
Б1.В.ДВ.6.2 Компьютерные методы проектирования и расчёта									+	
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+								
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						+				
Б2.НИР Научно-исследовательская работа										+
Б2.Пд преддипломная практика										+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций		1			2	3	4	5	6	7
ПК-4 производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность: способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности										
Б.1.Б17 Механика грунтов						+				
Б.1.Б18 Геодезия						+				
Б.1.Б19 Геология					+					
Б.1.Б20 Основы архитектуры и строительных конструкций					+					
Б1.В.ОД.18 Геодезическое сопровождение строительных процессов								+		
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+								
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						+				
Б2.НИР Научно-исследовательская работа										+
Б2.Пд Преддипломная практика										+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций		1			2	3		4		5

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточн
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ПК-1	Знать	Имеет общие знания основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, а именно: знает виды инженерных изысканий.	Имеет знания программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, показывает систематический характер знаний по дисциплине. Имеет знания о нормативных документах по инженерным изысканиям в строительстве.	Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и готовности к постоянному саморазвитию в сфере инженерно-геодезических изысканий.	Теоретические вопросы
	Уметь	Умеет пользоваться геодезическими приборами, применяющимися при измерении не местности для проведения инженерных изысканий.	Умеет пользоваться основной литературой, соответствующими инструкциями и другими нормативно-техническими документами по вопросам организации, состава и разработке программ инженерных изысканий.	Умеет в совершенстве пользоваться современным топографо-геодезическим оборудованием для осуществления геодезических измерений на местности.	Задача
	Владеть	Владеет общими знаниями о нормативных документах, регламентирующих инженерно-геодезические изыскания.	Владеет навыками пользования нормативными документами, регламентирующими инженерно-геодезические изыскания.	Имеет глубокие знания о нормативной базе в области инженерных изысканий	Практические задания
ПК-2	Знать	Владеет общими знаниями о методах выполнения инженерно-геодезических изысканий.	Владеет знаниями о методах выполнения инженерно-геодезических изысканий.	Имеет глубокие знания о методах выполнения инженерно-геодезических изысканий.	Теоретические вопросы

	Уметь	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в области методов проведения инженерных изысканий	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере проведения инженерных изысканий	Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере проведения инженерных изысканий	Задача
	Владеть	Владеет методами проведения инженерных изысканий в группе исполнителей.	Владеет методами проведения инженерных изысканий при консультационной поддержке	Полностью владеет методами проведения инженерных изысканий. Производит наблюдения на местности с выполнением комплекса работ по составлению топографических планов местности, построению продольных профилей осей линейных сооружений.	Практические задания
ПК-4	Знать	Имеет общее представление о задачах инженерных изысканий в строительстве.	Владеет общими знаниями о методах проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства и реконструкции зданий и инженерных сооружений.	Имеет глубокие знания о необходимости и задачах инженерных изысканий в строительстве.	Теоретические вопросы
	Уметь	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в сфере инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий и инженерных сооружений.	Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в сфере проектирования и изысканиях строительных объектов.	Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в сфере проектирования и изысканиях объектов профессиональной деятельности.	Задача
	Владеть	Владеет способностью участвовать в группе исполнителей в проектировании и изысканиях объектов профессиональной деятельности.	Владеет навыками участия в группе исполнителей в проектировании и изысканиях объектов профессиональной деятельности.	Способен участвовать в проектировании и изысканиях объектов профессиональной деятельности.	Практические задания

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Предмет и содержание дисциплины "Геодезия"; её значение для практической деятельности строителя. Российские СНиП по инженерно-геодезическим изысканиям для строительства зданий и сооружений. Форма и размеры Земли. Системы координат, применяемые в геодезии. Система высот в России.	ПК-1	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе.
2	Топографические карты и планы. Масштаб. Условные знаки. Рельеф местности и его изображение на планах и картах.	ПК-1	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
3	Ориентирование линий. Истинный и магнитный азимут, дирекционный угол, румб линии местности.	ПК-1	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
4	Линейные измерения на местности. Измерение длин линий стальными мерными лентами и дальномерами. Теодолит, его конструкция и поверки. Угловые измерения на местности.	ПК-1	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
5	Способы измерения превышений. Нивелир, его конструкция и поверки. Продольное техническое нивелирование.	ПК-1 ПК-2	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе. Решение ситуационных

			задач по практическому курсу.
6	Площадное нивелирование (нивелирование по квадратам). Тригонометрическое нивелирование.	ПК-1 ПК-2	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
7	Государственные опорные геодезические сети: назначение, классификация и методы построения.	ПК-1	Конспект
8	Общие сведения о геодезических съемках. Принцип организации съемочных работ. Теодолитная съемка: проложение теодолитного хода; съемка подробностей местности. Камеральные работы при теодолитной съемке. Сущность тахеометрической съемки. Полевые и камеральные работы.	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
9	Разбивочные работы. Нормы точности геодезического обеспечения строительства зданий и сооружений. Российские СНиП и ГОСТ на геодезическое обеспечение строительства инженерных сооружений. Создание геодезической разбивочной основы. Перенесение проекта инженерного сооружения в натуру. Способы разбивочных работ: способ угловой и линейной засечки, способ полярных и прямоугольных координат.	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Выполнение, составление и защита отчета по практической работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.

Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Задача решена верно, приведены правильные аргументирующие выводы и разработаны рекомендации по совершенствованию кадрового потенциала. Результаты расчетов отображены графически.
«не зачтено»	Задача не решена или решена со значительными замечаниями.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении

промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
Хорошо	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
Удовлетворительно	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
Неудовлетворительно	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Пример типовых задач:

1. Линия в теодолитном ходе измерена два раза. Результаты измерений в прямом и обратном направлении равны, соответственно, 125,25 м и 125,20 м.

Выполнить оценку точности результатов измерений. Сравнить с установленным инструкцией допуском. Сделать вывод о качестве результата измерений длины линии. Дать рекомендацию по дальнейшим действиям мерщиков.

Пример типовых практических заданий:

1. Даны результаты измерений замкнутого теодолитного хода: длины линий, горизонтальные углы и углы наклона. Известны координата первой точки хода и дирекционный угол первой стороны теодолитного хода. Вычислить в теодолитном ходе:

- угловую невязку и сравнить ее с допустимой;
- поправки в измеренные углы;
- дирекционные углы сторон теодолитного хода;
- приращения координат и оценить точность хода;
- поправки в приращения координат;
- координаты точек хода.

Примеры контрольных вопросов к практическим работам:

Практическое занятие № 1 Изучение требований СНиП и ГОСТ на инженерно-геодезические изыскания для строительства инженерных сооружений.

Что понимают под инженерными изысканиями в строительстве?

Нормативные документы, регламентирующие инженерно-геодезические изыскания?

В чем заключаются задачи инженерно-геодезических изысканий?

Что содержит программа инженерно-геодезических изысканий?

Какие виды геодезических работ входят в состав инженерно-геодезических изысканий?

Что должно содержать техническое задание на инженерно-геодезические изыскания?

Практическое занятие №2 Масштабы: численный, линейный, поперечный.

Практическое занятие №3 Работа с топографической картой.

Практическое занятие №4 Измерение длин линий стальными мерными лентами, рулетками и дальномерами.

Практическое занятие №5 Работа с теодолитом.

Практическое занятие №6 Работа с нивелиром.

Практическое занятие №7 Продольное техническое нивелирование

Практическое занятие №8 Нивелирование поверхности по квадратам.

Практическое занятие №9 Теодолитная съемка.

Практическое занятие №10 Тахеометрическая съемка.

Практическое занятие №11 Перенесение проекта в натуру.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Примерный перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

Вопросы к экзамену

1. Предмет и содержание дисциплины «Геодезия»; её значение для практической деятельности строителя.
2. Нормативные документы по инженерным изысканиям в строительстве
3. Виды инженерных изысканий.
4. Состав инженерно-геодезических изысканий по видам работ.
5. Содержание программы инженерно-геодезических изысканий.
6. Нормативные документы, регламентирующие инженерно-геодезические изыскания.
7. Понятие о форме и размерах Земли.
8. Истинный и магнитный азимуты, румб и дирекционный угол линии местности.
9. Географические и геодезические координаты.
10. Высоты точек местности.
11. Система прямоугольных координат в геодезии.
12. Зональная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.
13. Номенклатура топографических карт РФ.
14. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки.
15. Основные формы рельефа и изображение их горизонталями.
16. Масштаб заложений.
17. Уклон местности, высота сечения рельефа, заложение.
18. Определение отметок точек по горизонталям.
19. Определение координат по карте.
20. Определение дирекционного угла, истинного и магнитного азимуты по карте.

21. Масштабы: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба.
22. Проведение по горизонталям проектной линии с заданным уклоном.
23. Измерение горизонтального угла способом приемов. Точность измерения угла.
24. Измерение вертикального угла.
25. Место нуля вертикального круга.
26. Плановые государственные опорные геодезические сети.
27. Высотные опорные государственные геодезические сети.
28. Приборы, применяемые при измерении длин линий на местности.
29. Приведение к горизонту длины линии, измеренной стальной лентой.
30. Измерение длин линий местности стальной лентой.
31. Компарирование ленты.
32. Приведение к горизонту наклонных расстояний, измеренных нитяным дальномером с вертикальной рейкой.
33. Проложение теодолитного хода, его привязка к пунктам опорной геодезической сети.
34. Прямая и обратная геодезические задачи.
35. Угловая увязка теодолитного хода.
36. Вычисление дирекционных углов сторон теодолитного хода.
37. Увязка приращений координат точек теодолитного хода.
38. Виды и способы теодолитной съемки. Абрис.
39. Полевые работы при тахеометрической съемке.
40. Построение плана теодолитной съемки.
41. Камеральные работы при тахеометрической съемке.
42. Способы определения площадей участков местности.
43. Рисовка рельефа по данным тахеометрической съемки.
44. Определение площади участка местности аналитическим способом.
45. Определение площади полярным планиметром и с помощью палетки.
46. Способы измерения превышений. Сущность и виды геометрического нивелирования.
47. Тригонометрическое нивелирование.
48. Техническое нивелирование. Состав работ при продольном нивелировании; контроль на станции. Измерение углов поворота магистрали.
49. Элементы круговой кривой.
50. Разбивка пикетажа. Пикетажный журнал. Съемка подробностей вдоль магистрали.
51. Геометрическое нивелирование по пикетажу трассы, методы контроля.
52. Камеральная обработка результатов нивелирования.
53. Построение продольного профиля трассы.
54. Вычисление отметок точек проектной линии.
55. Рабочие отметки и отметки точек нулевых работ, их вычисление.
56. Нивелирование поверхности по квадратам. Контроль на станциях.
57. Камеральная обработка нивелирования по квадратам.
58. Построение картограммы земляных работ.
59. Обноска. Вынос основных осей сооружения на обноску.
60. Вынос проектной отметки на обноску.
61. Определение элементов разбивочного чертежа. Вынос на местность проектного угла и расстояния.
62. Геодезические работы при установке элементов строительных конструкций. Проверка вертикальности.

Форма экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный
университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

по дисциплине «Геодезия»
направление подготовки 08.03.01 -
Строительство
семестр 2

1. Ориентирование линий на местности: азимуты, румбы.
2. Измерение горизонтального угла способом приемов.
3. Порядок работы на станции технического нивелирования.

Билет составил: _____
«__» _____ 20__ г.

Утверждаю:
Зав.кафедрой _____
«__» _____ 20__ г.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Практические занятия	<p>Преподаватель на практическом занятии доводит до обучающихся тему занятия, по вариантам выдает задания для выполнения практической работы.</p> <p>Индивидуальные консультации преподавателя в ходе проведения практического занятия. Студенты составляют отчет по практической работе в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей) и представляют для защиты в установленный преподавателем срок. Преподаватель оценивает отчет по конкретной работе дифференцированно или «зачтено», «не зачтено».</p> <p>В случае положительной оценки студент приступает к выполнению следующей практической работе.</p> <p>При отрицательном результате – студент исправляет работу и защищает ее вновь.</p> <p>Студент, отсутствовавший на занятии, выполняет задание самостоятельно, консультируется у преподавателя.</p> <p>Студент, выполнивший все задания, представивший отчеты и получивший положительные оценки, допускается до экзамена по дисциплине.</p>
Разноуровневая задача	Выполнение разноуровневой задачи осуществляется на практическом занятии. Задание выполняется по двум вариантам. Распределение

	вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий. Результаты решения задач оформляются студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю
--	---

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Экзамен

Промежуточная аттестация проводится в форме письменного экзамена. При положительной оценке выполнения и защиты практических работ студент допускается к сдаче экзамена. Экзаменационные билеты включают три теоретических вопроса из рассматриваемых разделов программы курса. Перечень теоретических вопросов обучающиеся получают в начале семестра.

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на вопросы билета;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен;
- студент демонстрирует свободное владение геодезической терминологией, знание программного материала дисциплины.

Разработчик/группа разработчиков

ст.преподаватель Юдина И.Н. _____
(должность, ФИО)

Рассмотрено на заседании кафедры

(протокол от 01.09.2017 г. № 1)