



№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов								Распределение по курсам и семестрам																Всего зачетных единиц	Код компетенции						
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс				II курс				III курс				IV курс													
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель		2 семестр, 17 недель		3 семестр, 17 недель		4 семестр, 17 недель		5 семестр, 17 недель		6 семестр, 17 недель		7 семестр, 15 недель		8 семестр, 7 недель											
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц								
1.8.1	Высшая геодезия. Теоретические основы формирования государственных координатных систем	7,8		272	116	58	58																									6	БПК-14		
1.8.2	Организация и управление производством Курсовой проект по учебной дисциплине "Организация и управление производством"	7		120	60	30		30																							6	УК-12 БПК-15			
1.8.3	Экономика отрасли	7		140	60	30		30																							3	БПК-16			
<b>2</b>	<b>КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>			<b>2872</b>	<b>1272</b>	<b>598</b>	<b>608</b>	<b>34</b>	<b>32</b>																							72			
<b>2.1</b>	<b>Модуль "Социально-гуманитарный-2"</b>			<b>144</b>	<b>68</b>	<b>36</b>			<b>32</b>																							4			
2.1.1	История мировой культуры/Психология труда		3	72	34	18							72	34	2																	2	УК-7		
2.1.2	Логика/Политические институты и политические процессы		4	72	34	18			16																							2	УК-8		
<b>2.2</b>	<b>Модуль "Физико-математический-2"</b>			<b>292</b>	<b>136</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>																								6			
2.2.1	Основы электротехники и электроники		3	136	68	34	34					136	68	3																		3	БПК-17		
2.2.2	Дифференциальная геометрия и основы теории поверхностей		4	156	68	34		34							156	68	3															3	БПК-1		
<b>2.3</b>	<b>Модуль "Общепрофессиональные дисциплины"</b>			<b>790</b>	<b>360</b>	<b>178</b>	<b>182</b>																									18			
2.3.1	История геодезии и картографии		1	70	34	34				70	34	3																				3	БПК-6		
2.3.2	Геодезическое прибороведение		4	160	68	34	34								160	68	3															3	СК-1		
2.3.3	Дешифрирование аэрокосмических снимков		4	160	80	30	50								160	80	3															3	СК-2		
2.3.4	Основы земельных отношений и земельного права		6	120	50	16	34											120	50	3												3	СК-3		
2.3.5	Основы инженерных изысканий		6	160	68	34	34											160	68	3												3	СК-4		
2.3.6	Гравиметрия		7	120	60	30	30														120	60	3									3	СК-5		
<b>2.4</b>	<b>Модуль "Специальные дисциплины"</b>			<b>1646</b>	<b>708</b>	<b>316</b>	<b>392</b>																									44			
2.4.1	Прикладная фотограмметрия Курсовая работа по учебной дисциплине "Прикладная фотограмметрия"	5,6		296	148	68	80										136	68	3	160	80	3										7	УК-12 СК-6		
2.4.2	Инженерная геодезия Курсовый проект по учебной дисциплине "Инженерная геодезия"	5,6		496	238	102	136										224	102	6	272	136	6										15	УК-12 СК-7		
2.4.3	Инженерно-геодезическое обеспечение уникальных сооружений		7	200	90	46	44														200	90	6									6	СК-8		
2.4.4	Высокоэффективные технологии в геодезии		7	190	90	30	60														190	90	6									6	СК-9		
2.4.5	Математическая картография		7	70	30	14	16														70	30	3									3	СК-10		
2.4.6	Основы геодинамики		8	122	56	28	28																		122	56	3					3	СК-11		
2.4.7	Геодезическое обеспечение автоматизированных систем проектирования Курсовая работа по учебной дисциплине "Геодезическое обеспечение автоматизированных систем проектирования"	8		132	56	28	28																				40				4	УК-12 СК-12			
<b>3</b>	<b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>					/196	/26																												
3.1	Введение в высшее образование					/16	/16	/16							/16																			УК-9	
3.2	Коррупция и общественная опасность					/10	/10	/10							/10																			УК-10	
3.3	Физическая культура					/68		/68													/34		/34										УК-11		
3.4	Практикум на ЭВМ					/102		/102				/34		/34																			БПК-3		
<b>4</b>	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ</b>					<b>/340</b>																													
4.1	Физическая культура			/1-6	0/340	0/340			0/340	0/68	0/68	0/68	0/68	0/68	0/68	0/68	0/68	0/68	0/68	0/68	0/34	0/34	0/34	0/34									УК-11		
Количество часов учебных занятий					7922	3568	1568	1396	478	126	1108	518	29	960	464	23	1092	528	27	1112	480	25	1080	490	27	1104	470	25	1040	450	30	426	168	10	196
Количество часов учебных занятий в неделю												31		28				32			29			29											
Количество курсовых проектов					2																	1		1											
Количество курсовых работ					3																	1		1											
Количество экзаменов					32						3		4			5		4		5		4		4		5		5		2					
Количество зачетов					19						5		2			3		3		2		1		2		2		1							

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита дипломной работы	
Первая геодезическая	2	6	8	Технологическая	8	4	6	8	8	11		
Вторая геодезическая	4	6	8									
Высшая геодезия	6	3	4									
Специальные измерения	6	3	4	Преддипломная	8	2	3					

### VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, знать основы идеологии белорусского государства, позволяющим быть активным участником политической жизни как избиратель, гражданин и патриот своей страны	1.1.1
УК-2	Уметь анализировать процессы государственного строительства в контексте европейской цивилизации в разные исторические периоды, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности	1.1.2
УК-3	Владеть культурной мышления, быть способным к восприятию и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и лично значимых проблем	1.1.3
УК-4	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.1.4
УК-5	Владеть развитой устной и письменной коммуникацией на государственных языках для решения задач межличностного и профессионального взаимодействия	1.3.1
УК-6	Быть способным к использованию иностранного языка в профессиональной деятельности и коммуникации	1.3.2

УК-7	Владеть высоким уровнем понимания основных этапов развития мировой культуры и роли белорусских просветителей/Владеть основами психологии труда для решения задач профессиональной деятельности	2.1.1
УК-8	Владеть умением логически верно и аргументированно мыслить и правильно строить устную и письменную речь/Владеть знаниями о политических институтах, динамике политических процессов, характеристиках и видах политических систем	2.1.2
УК-9	Понимать цели и задачи высшего образования, основы будущей квалификации	3.1
УК-10	Понимать общественную опасность и вред коррупции и противодействовать коррупционным проявлениям	3.2
УК-11	Владеть навыками здоровьесбережения, вести здоровый образ жизни	3.3
УК-12	Обладать способностью к самостоятельному обучению	1.5.1;1.8.2;2.4.1;2.4.2;2.4.7
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, аналитической и дифференциальной геометрии, математического анализа; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности	1.2.1; 1.2.3; 2.2.2
БПК-2	Владеть основными понятиями и законами физики, навыками экспериментального изучения физических явлений и процессов	1.2.2
БПК-3	Владеть основными методами программирования и работы с использованием профессиональных стандартных программ в производственной деятельности	1.2.4; 3.4
БПК-4	Владеть методами использования условных знаков топографических карт и планов в традиционном и цифровом форматах	1.4.1
БПК-5	Знать виды горных пород, формы рельефа и условия их формирования	1.4.2
БПК-6	Владеть методами работы с геодезическими приборами технической точности для создания топографических планов крупного масштаба	1.4.3
БПК-7	Владеть методами и средствами создания топографических карт и планов	1.5.1
БПК-8	Знать и уметь использовать на практике основные методы математической обработки геодезических измерений	1.5.2
БПК-9	Знать и уметь использовать средства радиационной безопасности и меры защиты от возможных чрезвычайных ситуаций на участках работы и в быту	1.6.1
БПК-10	Владеть основами законодательства по охране труда, производственной санитарии, уметь применять их в производственных условиях	1.6.2
БПК-11	Владеть методикой оценки эколого-энергетической устойчивости объектов	1.6.3
БПК-12	Владеть методами производства геодезических измерений и их математической обработки для решения задач создания государственной геодезической основы	1.7.1
БПК-13	Знать классификацию и принцип работы геодезических оптико-электронных приборов, уметь производить измерения.	1.7.2
БПК-14	Знать методы формирования и взаимосвязь государственных геодезических координатных систем	1.8.1
БПК-15	Владеть методами разработки проектных смет на производство топографо-геодезических работ, организации эффективной производственно-хозяйственной деятельности трудового подразделения	1.8.2
БПК-16	Знать и уметь использовать нормативные документы для расчета оплаты труда и оценки технико-экономических показателей производства	1.8.3
БПК-17	Обладать методами анализа электрических схем и оценки функционирования электронных устройств	2.2.1
БПК-18	Знать основные этапы развития геодезии и картографии во взаимосвязи с развитием науки и техники	2.3.1
СК-1	Знать классификацию, устройство и принципы работы основных геодезических приборов	2.3.2
СК-2	Знать основные методы дистанционного зондирования земной поверхности, быть способным производить полевое и камеральное дешифрирование аэрокосмических снимков	2.3.3
СК-3	Владеть знаниями в области правового сопровождения земельных отношений	2.3.4
СК-4	Знать состав и содержание комплексных инженерных изысканий, быть способным представлять их материалы на топографических планах для проектирования в строительстве	2.3.5
СК-5	Знать основные методы и приборы для производства измерений ускорения силы тяжести для анализа аномального гравитационного поля Земли	2.3.6
СК-6	Знать содержание аэрозъемочных работ, элементы ориентирования аэроснимков, методы создания ортофотоплана, уметь использовать стереозффект для рисунков рельефа	2.4.1
СК-7	Быть способным выполнять комплекс инженерно-геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов и сооружений.	2.4.2
СК-8	Знать содержание и быть способным применять на практике проект производства геодезических работ при инженерно-геодезическом обеспечении проектирования, строительства и эксплуатации уникальных сооружений	2.4.3
СК-9	Быть способным использовать на практике высокоэффективные технологии, основанные на применении современных приборов, методах дистанционного зондирования и спутниковых системах позиционирования	2.4.4
СК-10	Знать классификацию и математические основы создания картографических проекций	2.4.5
СК-11	Владеть знаниями о современных движениях земной поверхности, методах их мониторинга для анализа устойчивости сооружений	2.4.6
СК-12	Знать задачи и содержание работ по геодезическому обеспечению автоматизированных систем проектирования, основанных на профессиональных программных комплексах для ЭВМ	2.4.7

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-56 02 01 "Геодезия"

Примечания: \* - дифференцированный зачет

#### СОГЛАСОВАНО

Начальник управления геодезии и картографии Государственного комитета по имуществу

\_\_\_\_\_  
(подпись) М.П. В. Г. Вежновец  
(И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Председатель УМО по образованию в области горнодобывающей промышленности

\_\_\_\_\_  
(подпись) М.П. С. Г. Оника  
(И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Председатель НМС по геологии и геодезии УМО по образованию в области горнодобывающей промышленности

\_\_\_\_\_  
(подпись) В. Н. Губин  
(И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области горнодобывающей промышленности

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_  
(подпись) С. А. Касперович  
(И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Проректор по научно-методической работе  
Государственного учреждения образования  
«Республиканский институт высшей школы»

\_\_\_\_\_  
(подпись) М.П. И. В. Титович  
(И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(дата)