

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям

О.И. Чуприс

« 12 / 2019 г.

Регистрационный № УД- 7820 /уч.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА
КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-31 02 03 Космоарокартография

2019 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-31 02 03-2013 г. и учебных планов УВО G 31-149/уч. от 30.05. 2013 г. и G31з-211/уч. от 29.05.2015 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

В.Н. Пейхвассер, старший преподаватель кафедры геодезии и космоаэрокартографии факультета географии и геоинформатики Белорусского государственного университета;

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Л.В. Компанец, главный редактор ГП "Белгеодезия"

О.В. Кравченко, доцент кафедры лесоустройства лесохозяйственного факультета Белорусского государственного технологического университета, кандидат технических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой геодезии и космоаэрокартографии Белорусского государственного университета (протокол № 4 от 29.11.2019 г.)

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета (протокол № 2 от 03.12.2019 г.)

Заведующий кафедрой
геодезии и космоаэрокартографии


А.П. Романкевич

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Организация и экономика картографического производства» является формирование знаний, умений и профессиональных компетенций, определяющих готовность специалиста к выполнению работ в области организации и экономики картографического производства.

Задачи учебной дисциплины:

1. усвоение знаний об оперативно-производственном планировании в картографо-геодезическом производстве;
2. раскрыть взаимосвязи в организации и экономике каждого из этапов прохождения картографических произведений;
3. знать организацию контроля качества продукции в основных структурных и вспомогательных подразделениях картографо-геодезических предприятий.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Дисциплина «Организация и экономика картографического производства» занимает важное место в подготовке специалистов по «Космоаэрокартография» в силу включения в неё вопросов, связанных с организацией производственной деятельности картографо-геодезических предприятий по выпуску картографических произведений.

Данная учебная дисциплина относится к циклу специальных дисциплин компонента учреждения высшего образования в системе подготовки специалистов в сфере картографо-геодезической деятельности 1-31 02 03 «Космоаэрокартография».

Связи с другими учебными дисциплинами

Данная учебная дисциплина изучается после получения базовых знаний цикла взаимосвязанных дисциплин: «Топография с основами геодезии», «Картография», «Проектирование и составление карт», «Технология картографического производства». Она обеспечивает преемственность знаний при переходе от общеспециальных к профилирующим учебным дисциплинам: «Атласное картографирование» и «Социально-экономическая картография».

Требования к компетенциям

Подготовка по специальности 1-31 02 03 «Космоаэрокартография» предполагает формирование определённых профессиональных компетенций, включающих знания о принципах осуществления картографо-геодезической деятельности в области организации и экономики картографического производства, навыками их использования в учебной, практической и научной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Организация и экономика картографического производства» должно обеспечить формирование следующих академических, социально-личностных и профессиональных компетенций:

академические компетенции:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

социально-личностные компетенции:

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

СЛК-7. Уметь диалектически мыслить и аргументировать свою точку зрения анализировать факты и прогнозировать развитие событий;

профессиональные компетенции:

Научно-исследовательская деятельность

ПК-7. Формулировать из полученных полевых и экспериментальных результатов корректные выводы и давать рекомендации по их практическому применению.

Проектно-изыскательская деятельность

ПК-15. Строить и использовать картографические модели для описания и прогнозирования различных явлений в природе, экономике и социальной деятельности.

Организационно-управленческая деятельность

ПК-24. Планировать, организовывать и вести менеджерскую, маркетинговую, брокерскую и посредническую работу в области картографо-геодезических работ и дистанционного зондирования.

ПК-26. Планировать и организовывать проектно-производственную деятельность в области землеустройства, земельного кадастра, картографо-геодезических работ.

ПК-27. Составлять документацию по планированию производственной работы, а также отчетную документацию по установленным формам.

ПК-28. Анализировать и оценивать собранные картографические материалы, решать исследовательские и производственные задачи с использованием методов комплексного системного анализа.

ПК-30. Оценивать затраты труда, результаты и качество работы исполнителей.

Знания и умения, приобретённые студентами в процессе изучения дисциплины, позволят использовать их в сферах производства, связанных с различными направлениями картографической деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины «Организация и экономика картографического производства» студент должен:

знать:

- ✓ основы правовых знаний в различных сферах осуществления картографо-геодезической деятельности и использовать их;
- ✓ сущность, задачи и принципы управления картографо-геодезическим производством;
- ✓ принципы разработки и классификации карт и атласов;
- ✓ способы оценки и контроля карт;
- ✓ основные способы и технологии создания карт;

уметь:

- ✓ проводить контроль геодезических, топографических, картографических и геоинформационных работ;
- ✓ ставить конкретные организационные задачи и осуществлять их организацию и ведение при выполнении картографо-геодезических и геоинформационных работ;
- ✓ - распределять задачи научной организации труда согласно их содержанию.

владеть:

- ✓ понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- ✓ методами руководства коллективами в области картографо-геодезических и геоинформационных работ;
- ✓ методами организации и контроля ведения изыскательских, составительских, геоинформационных, корректурных и редакционных работ.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в 10 семестре дневной формы и на 6 курсе заочной формы получения высшего образования.

На изучение учебной дисциплины «Организация и экономика картографического производства» для очной формы получения высшего образования отведено всего - 100 часов, в том числе 48 аудиторных часов, из них: лекции — 18 часов, лабораторные занятия — 26 часа, управляемая самостоятельная работа — 4 часа.

- для заочной формы получения высшего образования отведено всего - 100 часов, в том числе 12 аудиторных часов, из них: лекции — 4 часа, лабораторные занятия — 8 часов.

Трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы.

Форма текущей аттестации — зачёт.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Введение в дисциплину

Тема 1.1. Предмет и задачи дисциплины «Организация и экономика картографического производства»

Понятие о дисциплине и предмете изучения. Связь дисциплины с общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Значение предмета в системе подготовки специалистов в сфере картографо-геодезической деятельности 1-31 02 03 «Космоаэрокартография».

Тема 1.2. Развитие и задачи картографо-геодезического производства

Основные задачи картографо-геодезического производства. История развития и зарождения картографо-геодезической отрасли в мире и Республике Беларусь. Основные этапы развития картографического производства

Тема 1.3. Организация картографо-геодезической отрасли

Законодательные основы геодезической и картографической деятельности в Республике Беларусь. Система республиканских предприятий, обеспечивающих выполнение государственных функций по оказанию государственных услуг в сфере геодезической и картографической деятельности.

Тема 1.4. Организация картографо-геодезического производства в эпоху компьютеров и телекоммуникаций

Значение картографо-геодезического обеспечения в современное время. Концепция развития картографо-геодезической отрасли в ближайшей перспективе. Основные государственные задачи в области геодезии и картографии в современное время. Оптимизация кадровой политики. Формирование новых услуг на рынке картографо-геодезической продукции, использование базовой карты.

Раздел 2. Отраслевая система управления картографо-геодезическим производством

Тема 2.1. Сущность, задачи и принципы управления

Определение термина — управление. Эффективность деятельности органов управления. Основные принципы и функции управления. Методы и управления производством. Экономические рычаги в управлении производством. Административные и социально-психологические методы управления.

Тема 2.2. Организационная структура управления в сфере геодезической и картографической деятельности

Организационная структура топографо-геодезического и картографического производства в Республике Беларусь. Состав и структура управленческого аппарата. Задачи отраслевого управления и отрасли.

Тема 2.3. Менеджмент как система управления предприятием

Управление предприятием в условиях рыночной экономики. Задачи и организационная структура управления предприятий. Организация картографического производства, функции научно-методических подразделений. Раз-

новидность картографических предприятий по видам собственности. Типы картографических предприятий и организаций. Специализация картографических предприятий и организаций.

Тема 2.4. Организационно-правовая форма собственности предприятий

Организационно-правовая форма организации, юридическое лицо и собственное наименование. Структура выполняемых работ и финансирование.

Тема 2.5. Финансовые ресурсы предприятия

Расчётный счёт предприятия. Финансовые ресурсы предприятия. Прибыль предприятия. Амортизационные отчисления.

Раздел 3. Основы производственной картографо-геодезической деятельности

Тема 3.1. Современное производство в рыночных условиях

Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации. Развитие и задачи картографического производства на современном этапе. Управление производственными процессами при компьютерной технологии создания картпродукции.

Тема 3.2. Основные этапы картографо-геодезических работ

Основные принципы организации картографо-геодезических работ. Научно-технические и технико-экономические принципы разделения видов работ.

Тема 3.3. Основные виды геодезических и топографических работ и особенности их выполнения

Полевые работы. Геодезические работы. Гравиметрические работы. Съёмочные работы. Камеральные работы. Организация контроля качества выполняемых работ на производстве и у подрядчиков по выпуску готовой продукции.

Тема 3.4. Основные виды картографических работ и особенности их выполнения

Редакционно-составительские работы. Организация редакционно-подготовительных работ. Организация редакционно-составительских работ. Работы по предпечатной подготовке и их организация. Взаимодействие с полиграфическими и телекоммуникационными предприятиями. Организация тиражирования (размножения) и размещения картпроизведений в сети. Организация контроля качества выполняемых работ на производстве и у подрядчиков по выпуску готовой продукции.

Раздел 4. Организация производственной деятельности

Тема 4.1. Производственный цикл

Основное и вспомогательное производства предприятия. Организация работ вспомогательных подразделений. Производственный цикл – основные понятия и структура.

Способы расчёта состава и длительности производственного цикла. Виды движения сырья в производстве картографической продукции.

Тема 4.2. Основные производственные фонды

Основные производственные фонды, их классификация. Учёт и оценка основных фондов. Методы оценки. Балансовый учёт, полная первоначальная стоимость. Остаточная стоимость. Амортизация основных фондов, норма амортизации.

Тема 4.3. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств

Состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных производственных фондов. Пути повышения эффективности использования оборотных производственных фондов.

Тема 4.4. Нормирование оборотных средств

Оборотные средства предприятия. Нормирование оборотных средств: аналитический, коэффициентный и метод прямого счета. Норматив оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Материально-техническое снабжение.

Тема 4.5. Отчётность предприятий

Вида учёта деятельности и отчётности предприятия. Оперативно-технический отчёт. Бухгалтерский отчёт. Статистический отчёт. Годовой отчёт. Отчётность унитарных предприятий и структурных подразделений о выполнении топогеодезических и картографических работ.

Раздел 5. Труд и заработная плата

Тема 5.1. Нормирование труда на предприятиях

Норма. Нормирование. Цели нормирования. Задачи нормирования. Виды норм труда. Структура рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени и разработки норм. Методы нормирования труда. Суммарные методы нормирования (опытный, опытно-статистический и метод сравнения). Порядок разработки технически обоснованных норм аналитическим методом.

Тема 5.2. Производительность труда

Производительность труда: выработка и трудоёмкость. Расчет производительности труда: в стоимостных, натуральных, условно-натуральных и трудовых показателях.

Тема 5.3. Заработная плата

Экономические основы и принципы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Функции заработной платы. Расчет фонда заработной платы предприятия.

Тема 5.4. Организация оплаты труда на предприятии

Экономические основы и принципы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Тарифные ставки. Единая тарифная сетка. Функции заработной платы. Расчет фонда заработной платы предприятия. Разряды и должности работников топографо-геодезического и картографического производства.

Раздел 6. Планирование производственно-хозяйственной деятельности

Тема 6.1. Общие положения о порядке проектирования

Основные задачи и содержание планирования. Технические проекты и сметы. Понятие объекта работ. Шифр объекта и коды работ. Организация и планирование проектных работ. Проектное бюро и планово-производственный отдел предприятий. Титульный список вновь открываемых объектов. Согласование объектов работ.

Тема 6.2. Порядок составления и содержание технических проектов

Проектное техническое задание. Технические проекты на комплекс или отдельный вид работ. Основные факторы повышения производительности труда и качества проектирования. Основное содержание технических проектов.

Тема 6.3. Техническое проектирование топогеодезических работ

Проектирование создания и развития государственных геодезических сетей, спутниковых геодезических сетей и геодезических сетей сгущения. Проектирование полигонометрии. Проектирование полигонов и базисов. Проектирование топографических съёмок. Проектирования нивелирования. Проектирование гравиметрических работ. Проектирование вычислительных работ и обследования и восстановления пунктов ГГС. Проектирование аэрофото-съёмки, специальных видов воздушной и космических съёмок.

Тема 6.4. Техническое проектирование картографических работ

Цель и задачи проектирования по созданию и обновлению топографических карт и планов. Проектирование тематического картографирования. Разработка плана производства и реализации картпродукции. Оперативно-производственное планирование редакционных, картосоставительских работ, предпечатных и печатных работ. Сетевые графики планирования и управления. Контроль над выполнением календарных графиков и планов. Система управления предприятием.

Раздел 7. Маркетинг в картографии

Тема 7. 1. Предприятие как субъект маркетинговой деятельности

Понятие термина «маркетинг». Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга. Концепции и эволюция этапов маркетинга. Пять основных подходов к рыночной деятельности.

Тема 7. 2. Маркетинговая среда предприятия

Микро и макросреда предприятия, и их факторы. Маркетинговые посредники. Торговые посредники. Дистрибьюторы и дилеры. Агентства по оказанию маркетинговых услуг. Кредитно-финансовые учреждения. Контактные аудитории.

Тема 7. 3. Взаимодействие предприятий с внешней средой

Компоненты взаимодействия предприятий с внешней средой. Конкурентоспособность и конкурентное преимущество. Проблемы информационного обеспечения маркетинга.

Тема 7. 4. Особенности построения маркетинговой информационной системы предприятия

Применение маркетинга в сфере геодезической и картографической деятельности. Система маркетинговой информации на геодезическом и картографическом предприятии.

Тема 7. 5. Товарная политика предприятия

Товарная единица. Товар по замыслу. Товар в реальном исполнении. Товар с подкреплением. Подходы к классификации товаров и услуг. Программа разработки новых товаров. Жизненный цикл товаров. Геодезическая и картографическая продукция как товар. Пространственные данные как товар.

Тема 7. 6. Типы и виды рынков

Классификация рынков по признакам, конечным потребителям и подходам к методам ценообразования. Классификация рынков по территориальному охвату. Количественные характеристики рынка. Рынок картографической продукции. Характеристика рынка геодезической и картографической продукции Беларуси. Отбор целевых рынков и сегментация рынка.

Тема 7. 7. Ценообразование, реализация товаров и маркетинговые исследования

Цена и ценовая политика. Формирование цен на геодезическую и картографическую продукцию. Функции каналов реализации и распределения товаров. Маркетинговые решения по реализации картографической продукции. Маркетинговые исследования. Методы исследования.

Тема 7. 8. Маркетинговые коммуникации

Комплекс маркетинговых коммуникаций. Разработка рекламной программы. Выставка как средство рекламы. Процесс управления маркетингом. Планирование, организация и контроль маркетинга. Анализ маркетинговой активности предприятия

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА (48 ч.)	18			26		4	
1.	Введение в дисциплину	2					2	
	1.1 Предмет и задачи дисциплины 1.2 Развитие и задачи картографо-геодезического производства 1.3 Организация картографо-геодезической отрасли 1.4 Организация картографо-геодезического производства в эпоху компьютеров и телекоммуникаций	2					2	Устный опрос Реферат (доклад) на заданную тему
2.	Отраслевая система управления картографо-геодезическим производством	2			2			
	2.1 Сущность, задачи и принципы управления 2.2 Организационная структура управления в сфере геодезической и картографической деятельности 2.3 Менеджмент как система управления предприятием 2.4 Организационно-правовая форма собственности предприятий	2			2			Контрольный опрос Реферат (доклад) на заданную тему Отчет по лабора-

	2.5 Финансовые ресурсы предприятия							торной работе
3.	Основы производственной картографо-геодезической деятельности	2			2		2	
	3.1 Современное производство в рыночных условиях 3.2 Основные этапы картографо-геодезических работ 3.3 Основные виды геодезических и топографических работ и особенности их выполнения 3.4 Основные виды картографических работ и особенности их выполнения	2			2		2	Контрольный опрос Отчет по лабораторной работе Защита проекта
4	Организация производственной деятельности	2			6			
	4.1 Производственный цикл 4.2 Основные производственные фонды 4.3 Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств 4.4 Нормирование оборотных средств 4.5 Отчётность предприятий	2			6			Контрольный опрос Реферат в форме презентации Отчет по лабораторной работе
5.	Труд и заработная плата	2			8			
	5.1 Нормирование труда на предприятиях 5.2 Производительность труда 5.3 Заработная плата 5.4 Организация оплаты труда на предприятии	2			8			Устный опрос. Отчет по лабораторной работе
6.	Планирование производственно-хозяйственной деятельности	4						
	6.1 Общие положения о порядке проектирования 6.2 Порядок составления и содержание технических проектов 6.3 Техническое проектирование основных видов топогеодезических работ 6.4 Техническое проектирование картографических работ	4						Контрольный опрос

7.	Маркетинг в картографии	4			8			
	7.1 Предприятие как субъект маркетинговой деятельности 7.2 Маркетинговая среда предприятия 7.3 Взаимодействие предприятий с внешней средой 7.4 Особенности построения маркетинговой информационной системы предприятия 7.5 Товарная политика предприятия 7.6 Типы и виды рынков 7.7 Ценообразование, реализация товаров и маркетинговые исследования 7.8 Маркетинговые коммуникации	4			8			Устный опрос. Отчет по лабораторной работе

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 Заочная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА (12ч.)	4			8			Зачёт
1.	Введение в дисциплину	2			4			
1.1.	Финансовые ресурсы и фонды предприятия	1			2			Устный опрос Отчет по лабораторной работе
1.2..	Труд и заработная плата	1			2			Устный опрос Отчет по лабораторной работе
2.	Планирование производственно-хозяйственной деятельности. Маркетинг предприятия	2			4			
2.1.	Техническое проектирование картографических работ	1			2			Устный опрос. Отчет по лабораторной работе
2.2.	Ценообразование, реализация товаров и маркетинговые исследования	1			2			Устный опрос. Отчет по лабораторной работе

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Васютинский И.Ю., Прусаков А.Н, Соломатов В.И. Экономика и организация топографо-геодезического производства. – М.: Картгеоцентр Геоиздат, 2001 г.
2. . Болотин В.В., Соломатов В.И. Экономика геодезического предприятия: Учебное пособие. М.: Мос. госуниверситет геодезии и картографии, 2002. - 55 с.
3. Норкина О.С., Прилуцкая М.А., Черепанова Е.В.. Экономика предприятия: Учебное пособие. – Екатеринбург: УРФУ, 2011. – 154 с.
4. . Грибов. В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник. Практикум. М.: Финансы и статистика, 2004.– 366 с.
5. Буровцева С.Н. Маркетинг в картографо-геодезической отрасли. Учебное издание. – Новосибирск: СГГА, 2002. –158с.
6. Касьянова Е.Л. Пилькевич И.В. Организация и экономика картографического производства и издание карт. Учебное пособие. – Новосибирск: СГГА, 2002– 88с.
7. Ожерельева Т.А., Куценко С.Ю. Экономика предприятия М.: МГУГиК, 2015.–66 с.
8. Васюченко Л. П. Экономика и организация производства / Л. П. Васюченко, Е. И. Бахматова. – Минск: БНТУ, 2018. – 91 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник. – 3-е изд.– М.: Банки и биржа, ЮНИТИ, 1997.–501 с Волков О.И., Скляренко В.К. Экономика предприятия: Курс лекций. - М.: ИНФРА-М, 2002.–280 с.
2. Журавская А.М., Каргашина В.А., Козлова Г.А. Экономика, организация и планирование картографического производства: Учебное пособие для техникумов.– М.: Недра, 1990.–299 с.
3. Лысюк В.Н. Экономика, организация и планирование картографического производства. М., Недра, 1978, – 240с.
4. Максудова Л.Г., Иванова В.А., Прасолов В.Н. Экономика картографического производства. – М.: Недра, 1991.–136 с.
5. ГОСТ 22268-76 "Геодезия. Термины и определения". Межгосударственный стандарт.
6. ГОСТ 21002-75 "Фототопография. Термины и определения" Межгосударственный стандарт.
7. ГОСТ 21667-76 «Картография. Термины и определения». Межгосударственный стандарт.
8. Закон Республики Беларусь "О геодезической и картографической деятельности" от 14 июля 2008 г. № 396-З

9. Трудовой кодекс Республики Беларусь с изменениями и дополнениями № 296-З от 25.07.1999 г.

Программное обеспечение

1. Adobe Illustrator
2. Adobe Photoshop
3. Avenza MAPublisher
4. Avenza Geographic Imager
5. MapInfo
6. ArcGIS
8. ГИС Карта

Географические карты и атласы

1. Атлас Мира, 3-е изд. — М.: Роскартография, 1999 — 562 с.
3. Географический Атлас России. — М.: ПКО «Картография», 2005 — 298 с.
5. Географический Атлас Офицера. — М.: ВТУ, 2008 — 424 с.
6. Географический Атлас для учителей средней школы — 4-е изд.— М.: ГУГК при Совете Министров СССР, 1985 — 238 с.
7. Географический атлас учителя: пособие для учителей учреждений общего среднего образования: для студентов географических специальностей / — Минск: Белкартография, 2016. — 391 с.
8. Нацыянальны атлас Беларусі — Мн.: Белкартография, 2002. — 292 с.
9. Национальный Атлас России (НАР), 1 том. — М.: Роскартография, 2004 — 495 с., электронное и полиграфическое издания.
14. Національний атлас України — К., ДНВП «Картографія», 2007. электронное издание.
15. Карта России и сопредельных государств. Масштаб 1:2 500 000 М.: Роскартография, 1996 — 16 л.
16. Международная карта Мира масштаба 1:2 500 000. М.: ГУГК СССР 1976 — 262 л.

Карты на Интернет-ресурсах

17. Топографические карты на территорию СССР, издательство ВТУ Генштаба Минобороны СССР Масштабы 1:50 000; 1:100 000; 1:200 000; 1:500 000; 1:1 000 000 на сайтах:

<http://topmap.narod.ru>

<http://satmaps.info/map-detector.php>

<http://www.afanas.ru/mapbase/>

<http://ukraina.tourua.com/maps.html>

<http://mapstor.com/>

<http://mapiki.ru/>

http://sky9.narod.ru/pictures/geographic_atlas/map_cccp/СССР_geoatlas.htm

<http://cluster3.lib.berkeley.edu/EART/topo.html>

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки

Для контроля качества усвоения знаний используются следующие средства диагностики:

- ✓ контрольные опросы;
- ✓ написание реферата (доклада) и представление в форме презентации;
- ✓ разработка проекта по заданному направлению исследования и его защита;
- ✓ отчёт по лабораторным работам;
- ✓ зачёт.

Оценка за ответы на лекциях (опрос) занятиях может включать в себя полноту ответа, наличие аргументов, примеров из практики и т.д.

При оценивании реферата (доклада) обращается внимание на: содержание и полноту раскрытия темы, структуру и последовательность изложения, источники и их интерпретацию, корректность оформления и т.д.

Оценка проекта может включать актуальность исследуемой проблемы, корректность используемых методов исследования, привлечение знаний из различных областей, организация работы группы, практикоориентированность полученных результатов.

Формой текущей аттестации по дисциплине учебным планом предусмотрен зачёт.

Оценка знаний студента производится по 10-и балльной шкале. Для оценки знаний и компетентности студентов используются критерии, утверждённые Министерством образования Республики Беларусь. Примерные весовые коэффициенты, определяющие вклад текущего контроля знаний и текущей аттестации в рейтинговую оценку:

Формирование оценки за текущую успеваемость:

- ответы на занятиях – 10 %;
- контрольный опрос – 20 %;
- оценка отчётов по лабораторным работам – 40 %;
- оценка подготовки реферата (презентации) или защиты проекта – 30 %.

Рейтинговая оценка по дисциплине рассчитывается на основе оценки текущей успеваемости и экзаменационной оценки с учётом их весовых коэффициентов Вес оценка по текущей успеваемости составляет 40 %, экзаменационная оценка – 60 %.

Методика формирования итоговой оценки

Итоговая оценка формируется на основе:

1. Правил проведения аттестации студентов (Постановление Министерства образования Республики Беларусь №53 от 29 мая 2012 г.);
2. Положения о рейтинговой системе оценки знаний по дисциплине в БГУ (Приказ ректора БГУ от 18.08.2015 № 382-ОД);

3. Критерии оценки знаний студентов
(письмо Министерства образования от 22.12.2003 г.)

**Примерный перечень заданий
для управляемой самостоятельной работы студентов**

Управляемая самостоятельная работа проводится в форме аудиторных занятий, согласно утверждённому графику.

Объем часов на составление и размещение заданий, консультации и контроль, осуществляемые с использованием технологий дистанционного обучения, планируется в пределах учебных часов, отведённых на УСР.

Тема 1.3. Организация картографо-геодезической отрасли

Количество аудиторных часов - 2 часа.

Написать реферат (доклад) и представить его в форме презентации «Система организации и управления картографо-геодезической отрасли Беларуси».

Рассмотреть систему организации отрасли и законодательные основы геодезической и картографической деятельности в Республике Беларусь. Охарактеризовать организационную структуру республиканских предприятий, обеспечивающих выполнение государственных функций по оказанию услуг в сфере геодезической и картографической деятельности.

Форма контроля – реферат (доклад) на заданную тему.

Тема 3.3. Основные виды геодезических и топографических работ и особенности их выполнения

Количество аудиторных часов - 2 часа.

Разработка проекта по заданному направлению исследования «Анализ и сравнительная характеристика видов геодезических и топографических работ, выполняемые предприятиями отрасли».

Сравнить системы организация и виды геодезических и топографических работ, выполняемые предприятиями отрасли (предприятие на выбор из организационной структуры отрасли) и дать анализ по направлениям деятельности. Представить свои предложения по совершенствованию.

Форма контроля – защита проекта.

Примерная тематика лабораторных занятий

Тема 2.5. Финансовые ресурсы предприятия

Лабораторная работа №1 «Расчёт и анализ основных средств и амортизационных отчислений».

- A. Рассчитать и проанализировать состав, структуру, стоимость основных средств предприятия, построить диаграмму структуры основных средств.
- B. Рассчитать амортизационные отчисления.
- C. Выполнить расчёт показателя эффективного использования основных средств.

Количество аудиторных часов 2 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 3.1. Современное производство в рыночных условиях

Лабораторная работа №2 «Графики динамики темпов роста».

Построить графики динамики темпов роста (снижения) производства за определённый период времени.

Количество аудиторных часов 2 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 4.4. Нормирование оборотных средств

Лабораторная работа №3 «Оборотные средства и потребности предприятия».

А. Составить и проанализировать схему кругооборота оборотных средств.

В. Определить графически и проанализировать потребность предприятия в оборотных средствах.

С. Рассчитать экономию материальных ресурсов от внедрения ресурсосберегающей технологии.

Д. Рассчитать и проанализировать показатели оборачиваемость оборотных средств.

Количество аудиторных часов 6 часов.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 5.2. Производительность труда

Лабораторная работа №4 «Численность работников и производительность труда».

А. Рассчитать среднесписочную численность работников предприятия.

В. Рассчитать показатели производительности труда (выработку и трудоёмкость).

Количество аудиторных часов 4 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 5.4. Организация оплаты труда на предприятии

Лабораторная работа №5 «Рассчитать заработную плату работников предприятия».

Количество аудиторных часов 4 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 7. 4. Особенности построения маркетинговой информационной системы предприятия

Лабораторная работа №6 «Информационное обеспечение маркетинга».

Составить обзор о событиях, происходящих во внешней среде геодезического предприятия, используя в качестве источника информации один из периодических профессиональных журналов.

Количество аудиторных часов 2 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 7. 5. Товарная политика предприятия

Лабораторная работа №7 «Товар и товарная политика»

В соответствии с завершающей продукцией выполнения картографических работ для Атласа «Улицы Минска», созданного в цифровом или графиче-

ческом виде описать атлас как товар картографической фирмы, предлагаемый рынку по следующими характеристиками:

- назначение товара;
- технические характеристики товара: система координат, масштабный ряд, точность изображения объектов местности на плане города;
- содержание карт и плана города
- художественно-графическое решение Атласа и дизайн издания.

Количество аудиторных часов 2 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 7. 6. Типы и виды рынков

Лабораторная работа №8 «Количественные показатели рынка».

А. Определить тип рынка, на котором выступает РУП «Белкартография» в каждой из классификаций рынков на протяжении последних 20 лет.

В. Определить тенденции развития конкуренции на рынке картографических работ на ближайшую перспективу.

Количество аудиторных часов 2 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Тема 7. 8. Маркетинговые коммуникации

Лабораторная работа №9 «Реклама — как метод стимулирования сбыта товара».

Рассмотреть и изучить рекламу, размещённую в одном из периодических профессиональных журналов («Геодезия и картография», «Геопрофи», «ГИС-Ассоциация», «Геодезист», «Земля Беларуси») и интернете (официальный сайт предприятия, социальные сети, в том числе Instagram и др.). Определить стиль обращения, использованный в каждой рекламе, по результатам исследования заполнить таблицу.

Количество аудиторных часов 2 часа.

Форма контроля – отчет по лабораторной работе.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса используются следующие методы подхода к преподаванию:

- **эвристический подход** предполагает:
 - ✓ осуществление студентами лично-значимых открытий окружающего мира;
 - ✓ демонстрацию многообразия решений большинства профессиональных задач и жизненных проблем;
 - ✓ творческую самореализацию обучающихся в процессе создания образовательных продуктов;
 - ✓ индивидуализацию обучения через возможность самостоятельно ставить цели, осуществлять рефлекссию собственной образовательной деятельности.

- **практико-ориентированный подход** предполагает:
 - ✓ освоение содержания образования через решения практических задач;
 - ✓ приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
 - ✓ ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
 - ✓ использованию процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся дисциплине

Для организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Организация и экономика картографического производства» следует использовать современные информационные ресурсы, в том числе размещённые на образовательном портале — комплекс учебных и учебно-методических материалов:

- учебно-программные материалы,
- учебное издание для теоретического изучения дисциплины,
- методические указания к лабораторным занятиям,
- материалы текущего контроля и текущей аттестации, позволяющие определить соответствие учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации, в т. ч. вопросы для подготовки к зачёту, задания, тесты, вопросы для самоконтроля, тематика рефератов и др.,
 - список рекомендуемой литературы,
 - информационные ресурсы и др.

Примерный перечень тем реферативных работ

1. История развития и зарождения картографо-геодезической отрасли в Республике Беларусь.
2. Управление предприятием в условиях рыночной экономики.
3. Организация производственной деятельности одного из предприятий:
 - А. Производственный цикл ГП «Белгеодезия»
 - Б. Производственный цикл РУП «Белкартография».
 - В. Производственный цикл РСХАУП «БелПСХАГИ».

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Основные задачи картографо-геодезического производства.
2. История развития и зарождения картографо-геодезической отрасли в мире и Республике Беларусь.
3. Основные этапы развития картографического производства.
4. Законодательные основы геодезической и картографической деятельности в Республике Беларусь.

5. Система республиканских предприятий, обеспечивающих выполнение государственных функций по оказание государственных услуг в сфере геодезической и картографической деятельности.
6. Организация картографо-геодезического производства в эпоху компьютеров и телекоммуникаций.
7. Определение термина — управление.
8. Эффективность деятельности органов управления.
9. Основные принципы и функции управления.
10. Методы и управления производством.
11. Экономические рычаги в управлении производством.
12. Административные и социально-психологические методы управления.
13. Организационная структура топографо-геодезического и картографического производства в Республике Беларусь.
14. Состав и структура управленческого аппарата. Задачи отраслевого управления и отрасли.
15. Управление предприятием в условиях рыночной экономики. Задачи и организационная структура управления предприятий.
16. Организация картографического производства, функции научно-методических подразделений.
17. Разновидность картографических предприятий по видам собственности. Типы картографических предприятий и организаций. Специализация картографических предприятий и организаций.
18. Организационно-правовая форма организации, юридическое лицо и собственное наименование.
19. Структура выполняемых работ и финансирование.
20. Расчётный счёт предприятия. Финансовые ресурсы предприятия.
21. Прибыль предприятия.
22. Амортизационные отчисления.
23. Современное картографическое производство в рыночных условиях.
24. Основные принципы организации картографо-геодезических работ.
25. Научно-технические и технико-экономические принципы разделения видов работ.
26. Основные виды геодезических и топографических работ и особенности их выполнения.
27. Основные виды картографических работ и особенности их выполнения.
28. Производственный цикл— основные понятия и структура.
29. Способы расчёта состава и длительности производственного цикла.
30. Виды движения сырья в производстве картографической продукции.
31. Основные производственные фонды, их классификация. Учёт и оценка основных фондов. Методы оценки.
32. Балансовый учёт, полная первоначальная стоимость. Остаточная стоимость.
33. Амортизация основных фондов, норма амортизации.

34. Состав и структура оборотных средств.
35. Элементы оборотных производственных фондов.
36. Пути повышения эффективности использования оборотных производственных фондов.
37. Нормирование оборотных средств.
38. Вида учёта деятельности и отчётности предприятия.
39. Оперативно-технический отчёт. Бухгалтерский отчёт.
40. Статистический отчёт. Годовой отчёт.
41. Норма. Нормирование. Цели нормирования.
42. Задачи нормирования. Виды норм труда.
43. Структура рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени и разработки норм.
44. Методы нормирования труда. Суммарные методы нормирования (опытный, опытно-статистический и метод сравнения). Порядок разработки технически обоснованных норм аналитическим методом.
45. Производительность труда: выработка и трудоёмкость. Расчет производительности труда: в стоимостных, натуральных, условно-натуральных и трудовых показателях.
46. Экономические основы и принципы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда.
47. Формы и системы оплаты труда. Функции заработной платы. Расчет фонда заработной платы предприятия.
48. Экономические основы и принципы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда.
49. Формы и системы оплаты труда.
50. Тарифные ставки. Единая тарифная сетка.
51. Функции заработной платы. Расчет фонда заработной платы предприятия.
52. Разряды и должности работников топографо-геодезического и картографического производства.
53. Основные задачи и содержание планирования.
54. Технические проекты и сметы. Понятие объекта работ.
55. Порядок составления и содержание технических проектов.
56. Техническое проектирование топогеодезических работ.
57. Техническое проектирование картографических работ.
58. Понятие термина «маркетинг». Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга.
59. Концепции и эволюция этапов маркетинга. Пять основных подходов к рыночной деятельности.
60. Маркетинговая среда предприятия.
61. Компоненты взаимодействия предприятий с внешней средой.
62. Конкурентоспособность и конкурентное преимущество.
63. Проблемы информационного обеспечения маркетинга.

64. Применение маркетинга в сфере геодезической и картографической деятельности.
65. Система маркетинговой информации на геодезическом и картографическом предприятии.
66. Товарная политика предприятия.
67. Геодезическая и картографическая продукция как товар. Пространственные данные как товар.
68. Классификация рынков по признакам, конечным потребителям и подходам к методам ценообразования.
69. Классификация рынков по территориальному охвату. Количественные характеристики рынка.
70. Рынок картографической продукции. Характеристика рынка геодезической и картографической продукции Беларуси.
71. Отбор целевых рынков и сегментация рынка.
72. Цена и ценовая политика. Формирование цен на геодезическую и картографическую продукцию.
73. Функции каналов реализации и распределения товаров.
74. Маркетинговые решения по реализации картографической продукции.
75. Маркетинговые исследования. Методы исследования.
76. Комплекс маркетинговых коммуникаций.
77. Разработка рекламной программы. Выставка как средство рекламы.
78. Процесс управления маркетингом.
79. Планирование, организация и контроль маркетинга. Анализ маркетинговой активности предприятия.

Другая значимая информация

Интернет-ресурсы

1. Сайт Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь
<https://www.gki.gov.by/ru/>
2. Сайт Международной картографической Ассоциации, <http://icaci.org/>;
3. Сайт ГИС-Ассоциации России, www.gisa.ru
4. Сайт «DATA+», www.dataplus.ru
5. Сайт инженерно-технологического центра СканЭкс, www.scanex.ru/en/
6. Сайт геологической службы США, <http://www.usgs.gov/>
7. Сайт национальной топографической системы Канады,
<http://maps.nrcan.gc.ca/>
8. Сайт Британской картографо-геодезической службы,
<http://www.ordnancesurvey.co.uk>
9. Сайт Национальной картографической службы Австралии,
<http://www.ga.gov.au/>
10. Информационный сайт ЦГИ ИГРАН
<http://geocnt.geonet.ru>
11. Каталог Геологической службы США
<http://earthexplorer.usgs.gov>

12. Каталог-портал данных НАСА
<http://earthdata.nasa.gov/>
13. Каталог Совзонда
<http://www.sovzond.ru>
14. Геопортал Google Earth
<http://www.googleearth.com>
15. Геопортал Космоснимки.ру
<http://www.kosmosnimki.ru>
16. Портал «География – электронная земля»
www.webgeo.ru.
17. Сайт ГП «Белгеодезия»
<http://www.geo.by/ru/>
18. Сайт РУП «Белкартография»
<http://belkarta.by/>
19. Сайт ГП «БелПСХАГИ»
<https://www.belaerogis.by>

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Социально-экономическая картография	Кафедра геодезии и космоаэрокартографии	Нет	Изменений не требуется. Протокол № 4 от 29.11.2019 г.
Атласное картографирование	Кафедра геодезии и космоаэрокартографии	Нет	Изменений не требуется. Протокол № 4 от 29.11.2019 г.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ-
ПЛИНЕ НА _____ / _____ УЧЕБНЫЙ ГОД**

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
геодезии и космоаэрокартографии

(название кафедры)

(протокол № _____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

к.г.н., доцент _____

(ученая степень, ученое звание) (подпись)

Романкевич А. П.

(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

к.г.н., доцент _____

(ученая степень, ученое звание) (подпись)

Курлович Д.М.

(И.О.Фамилия)