

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.06.2025 15:48:56

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b737ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Кадастры и право

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Гунтыпова Е.Э.

подпись

«__» ____ 2025 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Директор
Институт землеустройства, кадастров
и мелиорации факультет

К.Б.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

«__» ____ 2025 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.16 Картография

**Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) Кадастр недвижимости**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра **Мелиорация и охрана земель**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в
часах/неделях 108/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 3	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	32	32
Контактная работа	48	48
Сам. работа	24	24
Итого	108	108

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
к.г.н., Билтуева Евгения Борисовна

Программа дисциплины

Картография

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978);

составлена на основании учебного плана:

b210302_o_3_KH.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 01.01.1754 протокол №

Программа одобрена на заседании кафедры

Кадастры и право

Протокол № от

Зав. кафедрой Гунтыпова Е.Э.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «__» _____ 20__ г., протокол №__

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

Внешний эксперт
(представитель работодателя)

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Цыбикова Э.В.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1	Цели: Освоения дисциплины «Картография» является изучение теоретических основ картографии, современных методов и технологий создания, проектирования и использования планов и карт формирование теоретических знаний. Задачи: Освоения дисциплины являются: использование знаний входной и выходной плановой картографической документации, необходимой для ведения работ, основы организации картографического производства, а также уметь практически создавать и использовать планы и карты в практической деятельности.	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.О
ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения ,обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	2 семестр	Ознакомительная практика (по геодезии)
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	8 семестр	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	4 семестр	
3	5 семестр	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
4	4 семестр	Технологическая практика (по геодезии)
5	8 семестр	Производственная практика
6	8 семестр	Преддипломная практика
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения ,обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;		
Знать и понимать Знать методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.:		
Уровень 1	Не знает методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.	
Уровень 2	Не в полной мере знает методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.	
Уровень 3	Хорошо знает методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.	
Уровень 4	В полной мере знает и демонстрирует методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.	
Уметь делать (действовать) Уметь демонстрировать методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.:		
Уровень 1	Не умеет демонстрировать методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.	
Уровень 2	Частично умеет демонстрировать методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.	
Уровень 3	Умеет хорошо демонстрировать методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.	
Уровень 4	Умеет в полной мере демонстрировать методы измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств	

Владеть навыками (иметь навыки) Владеть методами измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.:							
Уровень 1	Не владеет методами измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.						
Уровень 2	Частично владеет методами измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.						
Уровень 3	Владеет хорошо методами измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.						
Уровень 4	Владеет в полной мере методами измерительных работ, требований к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратнопрограммных средств.						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических		
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Введение в картографию.						
1.1	Математическая картография.	Лек	3	2		2	Лекция-визуализация
1.2	Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.	Лек	3	2		2	Лекция-визуализация
1.3	Математическая картография.	Пр	3	4			
1.4	Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.	Пр	3	4		2	Деловая игра
1.5	Математическая картография.	Ср	3	10			
1.6	Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.	Ср	3	7			
	Раздел 2. Генерализация картографического изображения.						
2.1	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	Лек	3	2			

2.2	Легенда карты. Картографические шкалы.	Лек	3	2			
2.3	Основные этапы создания карт. Программа карты.	Лек	3	4			
2.4	Использование карт	Лек	3	4			
2.5	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	Пр	3	6			
2.6	Легенда карты. Картографические шкалы.	Пр	3	6		4	Деловая игра
2.7	Основные этапы создания карт. Программа карты.	Пр	3	6			
2.8	Использование карт.	Пр	3	6			
2.9	Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.	Ср	3	2			
2.10	Легенда карты. Картографические шкалы.	Ср	3	2			
2.11	Основные этапы создания карт. Программа карты.	Ср	3	2			
2.12	Использование карт.	Ср	3	1			

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
527	Учебная аудитория для проведения лекций (527)	106 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью. Доска трехмодульная учебная, проектор, экран проекционный, ПК с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды, расходные материалы. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства
512	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (512)	28 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда. Оборудование: Анализатор влажности ЭВЛАС – 2М с гирей 5 г, Система автоматического мониторинга (SMAT-meter), Стенд-планшет светодинамический «Дождевальная установка», Стенд	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства

		-планшет «Дождевалыные аппараты», Типовой комплект учебного оборудования «Измерения давлений, расходов и температур в системах водоснабжения» ИСВ-ДРТ-012-9ЛР-ПК Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player	
522	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации (522)	28 посадочных мест, 1 рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью. Интерактивная панель с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 13 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, расходные материалы. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.; справочно - правовая система «Консультант плюс».	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Убугунов, В. Л. Картографические знаки и способы картографического изображения: Методическое пособие для сам. работы студентов / В. Л. Убугунов. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2005. – 35 экз.

Малханова, Елена Владимировна. Картография : методические указания к лабораторнопрактическим работам для студ-в спец.: 120301 -"Землеустройство", 120302-"Земельный кадастр", 120303-"Городской кадастр" очной и заочной форм обучения / Е. В. Малханова, Т. М. Коменданова ; ФГОУ ВПО БГСХА. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2009. - 32 с. – 38 экз.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Билтуева Евгения Борисовна	и.о. доцента	к.г.н.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе,		

осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
 - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.
 В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

Комплект заданий для деловой игры
 Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
 Перечень тем рефератов (сообщений)
 Комплект тестовых заданий

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:

Картография

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итога

Перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи картографии.
2. Географическая карта и ее элементы.
3. Классификация карт.
4. Референц-эллипсоид.
5. Элементы математической основы карты.
6. Математическая основа карты: масштабы и их определение.
7. Математическая основа карты: искажения.
8. Математическая основа карты: проекции, их виды.
9. Классификация проекций.
10. Азимутальные проекции.
11. Проекция на касательном цилиндре.
12. Проекция на секущем цилиндре.
13. Проекция на касательном конусе.
14. Проекция на секущем конусе.
15. Понятие об эллипсе искажения.
16. Разработка математической основы карты. Выбор масштаба, проекции.
17. Компонировка карты.
18. Сущность и факторы картографической генерализации.
19. Генерализация. Геометрическая точность и географическое соответствие.
20. Язык карты.
21. Как определить масштаб карты, если он не подписан на ней?
22. В чем основные отличия карты и плана?
23. Каков порядок описания местности на карте?
24. Вычислить по карте географические координаты точки.
25. Определить расстояние по прямой между двумя пунктами на карте.
26. Определить длину отрезка реки на карте.
27. Определить по карте площадь объекта.
28. Язык карты.
29. Графические переменные.
30. Виды картографических условных знаков.
31. Для каких целей применяются немасштабные знаки?

32. Для каких целей применяются линейные знаки?
33. Для каких целей применяются площадные знаки?
34. Картографические способы изображения.
35. Способ значков.
36. Способ линейных знаков.
37. Способ изолиний.
38. Способ псевдоизолиний.
39. Способ ареалов.
40. Способ картодиаграммы.
41. Способ картограммы.
42. Точечный способ.
43. Способ локализованных диаграмм.
44. Способ качественного фона.
45. Способ количественного фона.
46. В чем суть отличий количественного фона от качественного?
47. Каким образом на картах располагаются локализованные диаграммы?
48. Какие явления целесообразно отображать на карте с помощью ареалов?
49. Способ знаков движения.
50. Для чего используются знаки движения?
51. В чем различия способов картограмм и количественного фона?
52. Указать на карте линии водоразделов и тальвегов.
53. Изображение рельефа на картах.
54. Изображение рельефа горизонталями.
55. Надписи на географических картах.
56. Географические атласы. Особенность атласов как целостных произведений.
57. Разработка карты. Основные лабораторные этапы создания карты.
58. Программа карты.
59. Картографические источники.
60. Подготовка карт к изданию.
61. Картографический метод исследования.
62. Описания по картам.
63. Картометрия.
64. Морфометрия.
65. Теория корреляции.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Комплект заданий для деловой игры

Тема: Проектирование математической основы карты.

Концепция игры: Научиться пользоваться проекциями и масштабами карт, правильно ориентироваться в процессе данного мероприятия, выступать на публике, отвечать и задавать вопросы, участвовать в обсуждениях, выступлениях и т.д.

Задание 1: Вычислить частные масштабы по параллелям 500, 600 и 800 с.ш. Выяснить, на какой из параллелей частный масштаб будет наиболее приближен к главному?

Задание 2: Определение картографических проекций карт атласов.

Ожидаемые результаты: формирование представлений о взаимосвязях проекций и масштабов карт; формирование понятий об искажениях на картах и особенностях применения вычислений по картам в зависимости от их проекции.

Тема: Измерения и вычисления по планам и картам.

Концепция игры: выработка умений работы с условными знаками топографической карты, а также способности «считывать» особенности рельефа по горизонталям.

Задание: Используя систему координат, построить двумерную модель рельефа местности.

Ожидаемые результаты: формирование умений работы с условными знаками топографической карты, а также способности определять географические и прямоугольные координаты заданных точек.

Тема 1. Введение в картографию.

1. Зарождении картографии в античное время.
2. Кто привел первые доказательства шарообразности Земли?
3. Кто впервые определил размеры Земли?
4. Кто предложил при создании карт наносить градусную сетку?
5. Расскажите о вкладе Г. Меркатора в развитие картографии.
6. Расскажите о вкладе Галилея в развитие картографии.
7. Расскажите о вкладе Снеллиуса в развитие картографии.
8. Расскажите о вкладе Ньютона в развитие картографии.
9. Расскажите о развитии русской картографии в XVIII-XIX вв.
10. Расскажите о зарождении и развитии советской картографии.
11. Расскажите о развитии картографии в новейшее время за рубежом.
12. Расскажите о перспективах развития картографии.

Тема 2. Математическая картография.

1. Картографические проекции.

2. Классификация проекций.
3. Цилиндрические проекции.
4. Конические проекции.
5. Азимутальные проекции.
6. Поликонические проекции.
7. Условные проекции.

Тема 3. Основные картографические источники для создания земельно-ресурсных карт.

1. Серии карт
2. Географические атласы
3. Анализ атласов

Тема 4. Генерализация картографического изображения.

1. Дайте определение картографической генерализации.
2. В чем выражаются противоречия процесса генерализации?
3. Как масштаб карты влияет на процесс генерализации?
4. Как тематика и тип карты влияют на процесс генерализации?
5. Как особенности картографируемой территории влияют на процесс генерализации?
6. Назовите основные виды генерализации и раскройте их содержание.
7. Раскройте понятие "геометрическая точность карты".
8. Раскройте понятие "содержательное подобие карты".
9. Назовите наиболее существенные условия процесса генерализации.
10. Какие виды связей необходимо учитывать при генерализации?

Тема 5. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.

1. Для характеристики каких явлений используют локализованные диаграммы?
2. Какие способы расстановки точек применяют на карте?
3. Какие графические средства применяются для показа ареалов?
4. В чем различие абсолютных и относительных ареалов?
5. Для характеристики каких географических явлений используют знаки движения?
6. Для характеристики каких географических явлений применяют картодиаграммы?
7. Какие графические средства применяют для показа картодиаграмм?
8. В чем заключается основное отличие картограммы от картодиаграммы?

Тема 6. Легенда карты. Картографические шкалы.

1. Дайте определение топонимам.
2. Приведите примеры пояснительных надписей.
3. Дайте определение картографическим шкалам.
4. Какие задачи выполняет топографическая топонимика?
5. Назовите основные формы передачи иноязычных названий.
6. Для каких целей используют различные топографические шрифты?
7. Какие правила необходимо соблюдать при размещении надписей на картах?

Тема 7. Основные этапы создания карт. Программа карты.

1. Как классифицируют источники для составления карт и атласов?
2. Какими путями осуществляется создание топографических и тематических карт?
3. В чем сущность камерального картографирования?
4. Какие разделы включает программа карты?
5. Какие элементы содержит географическая основа карты?
6. Какие элементы содержит легенды карты?
7. В чем сущность аэрокосмических методов создания карт?
8. В чем сущность картографического метода исследования?

Тема 8. Использование карт

1. Картографический метод исследования.
2. Информативные свойства географических карт
3. Основные способы анализа географических карт

1. История развития картографии.
2. Географическая карта.
3. Проекция Меркатора.
4. Проекция Гаусса-Крюгера.
5. Картографическая генерализация.
6. Язык карты.
7. Картографические условные знаки.
8. Картографические способы изображения.
9. Изображение рельефа на картах.
10. Надписи на географических картах.
11. Географические атласы.
12. Почвенные карты.
13. Сельскохозяйственные карты.
14. Кадастровые карты.
15. Картографические источники.
16. Картографический метод исследования.

17. Картометрия.
18. Морфометрия.
19. Изучение по картам динамики явлений и процессов.
20. Изучение по картам структуры явлений и процессов.
21. Изучение по картам взаимосвязей явлений и процессов.
22. Геоинформационные системы.
23. Цифровые карты.
24. Цифровые модели рельефа.
25. Современные технологии создания карт.

1. Область науки, техники и производства, охватывающая изучение, создание и использование картографических произведений:

- А) топография
- Б) геодезия
- В) картография
- Г) география

2. Раздел картографии, разрабатывающий теорию и методы применения картографических произведений в различных областях научной, практической, культурной, образовательной деятельности:

- А) картографическая топонимика
- Б) картографическая информатика
- В) использование карт
- Г) картографическая семиотика

3. Концепция, рассматривающая карту как средство передачи и хранилища информации, а картографию - как науку о передаче информации:

- А) познавательная
- Б) коммуникативная
- В) языковая
- Г) геоинформационная

4. Основной вид картографических произведений в эпоху средневековья:

- А) чертежи
- Б) портоланы
- В) монастырские карты
- Г) картографические рисунки

5. Уменьшенное, обобщенное изображение поверхности Земли, других небесных тел или небесной сферы, построение по математическому закону на плоскости и показывающее размещение и свойства объектов этих поверхностей в принятой системе условных знаков:

- А) план
- Б) карта
- В) схема
- Г) атлас

6. Элемент карты, включающий карты-врезки, космические снимки, фотографии:

- А) картографическое изображение
- Б) математическая основа
- В) вспомогательное оснащение
- Г) дополнительные данные

7. Наиболее обширная категория карт природных и социально-экономических явлений, их сочетаний и комплексов:

- А) тематические
- Б) общегеографические
- В) специального назначения
- Г) топографические

8. Карты, отображающие отдельные стороны или свойства явления отвлеченно от целого без отражения связей с другими сторонами или свойствами этого явления:

- А) отраслевые
- Б) аналитические
- В) комплексные
- Г) синтетические

9. Отношение длины линии на карте к горизонтальной проекции соответствующей линии на местности называется:

- А) основанием масштаба
- Б) масштабом
- В) предельной точностью масштаба
- Г) именованным масштабом

10. Проекция, передающая углы и формы контуров без искажений, но сильно искажающая площади:

- А) равновеликие
- Б) равноугольные
- В) равнопромежуточные

11. Линии равных искажений данного вида – это

- А) изогипсы

- Б) изобары
- В) изоколы
- Г) изотермы

12. Математический способ изображения на плоскости поверхности земного эллипсоида или шара, устанавливающий аналитическую зависимость между географическими координатами точек эллипсоида и прямоугольными координатами тех же точек на плоскости:

- А) картографическая проекция
- Б) картографическое изображение
- В) картографическая информатика
- Г) картографическая топонимика

13. Проекции, в которых меридианы изображаются равноотстоящими параллельными прямыми, а параллели – прямыми, перпендикулярными к меридианам:

- А) азимутальные
- Б) конические
- В) цилиндрические
- Г) поликонические

14. Какую проекцию используют для карт России?

- А) нормальную равнопромежуточную по меридианам коническую проекцию В. В. Каврайского и Ф. Н. Красовского;
- Б) косую произвольную цилиндрическую проекцию М.Д. Соловьева;
- В) произвольную условную проекцию ЦНИИГАиК с симметрической сеткой В.М. Богинского;
- Г) нормальную равноугольную или равнопромежуточную коническую проекцию с двумя стандартными параллелями;

15. Выбор класса и вида картографических проекций обусловлен:

- А) содержанием, назначением и способом пользования картой
- Б) проектированием планировки местности на карте
- В) построением профилей на карте
- Г) определением форм рельефа на карте

16. Частный масштаб по отношению к главному масштабу карты может быть:

- А) только больше
- Б) только меньше
- В) больше или меньше
- Г) всегда равен главному масштабу.

17. Среди картографических источников различают (выберите неверный ответ):

- А) астрономо-геодезические
- Б) съёмочно-картографические
- В) текстовые и табличные
- Г) геометрические

18. К каким видам источников относятся всевозможные карты, в том числе полученные в результате съёмочных работ, а также материалы аэрокосмических съёмок и их обработки, в частности фотокарты, пространственные цифровые модели?

- А) астрономо-геодезические
- Б) съёмочно-картографические
- В) текстовые и табличные
- Г) иные

19. С каких источников переносится основное содержание создаваемой карты?

- А) основные
- Б) дополнительные
- В) текстовые и табличные
- Г) вспомогательные

20. Исследование свойств и качества карт, пригодности для решения каких-либо задач, возможности служить источниками для картографирования – это

- А) разработка математической основы
- Б) анализ и оценка карт
- В) ГИС-картографирование
- Г) картографический метод исследования

21. Относится ли к основным критериям анализа и оценки карт достоверность карты, полнота и современность содержания?

- А) нет
- Б) да

22. Карты, отображающие отдельные стороны или свойства явления отвлеченно от целого без отражения связей с другими сторонами или свойствами этого явления:

- А) отраслевые
- Б) аналитические
- В) комплексные
- Г) синтетические

23. К этому виду источников относят результаты гравиметрических измерений, данные триангуляции и трилатерации, полигонометрии, нивелирования на местности:

- А) астрономо-геодезические данные
- Б) картографические источники

- В) дистанционное зондирование
Г) натурные наблюдения и измерения
24. Для определения степени старения топографических карт, фиксируя на них все изменения на местности, составляют:
А) дежурные карты
Б) тематические карты
В) схемы
Г) атлас
25. Отбор и обобщение изображаемых на карте объектов и явлений – это:
А) картографическая генерализация
Б) анализ и оценка карт
В) ГИС-картографирование
Г) картографический метод исследования
26. Что из перечисленного не относится к факторам генерализации?
А) назначение карты
Б) масштаб карты
В) ГИС-картографирование
Г) особенности объекта (территории)
27. Выберите вариант ответа, не относящийся к видам генерализации:
А) особенности картографируемого объекта;
Б) обобщение качественных характеристик;
В) обобщение количественных характеристик;
Г) переход от простых понятий к сложным;
28. Выберите вариант ответа, не относящийся к видам генерализации:
А) объединение контуров
Б) обобщение очертаний
В) утрирование (показ с преувеличением)
Г) замедление
29. Суть этого процесса состоит в передаче на карте основных, типичных черт объектов, их характерных особенностей и взаимосвязей:
А) картографическая проекция
Б) картографическая генерализация
В) картографическая информатика
Г) картографическая топонимика
30. Ограничительный параметр, показывающий величину или значимость объектов, сохраняемых при генерализации:
А) норма отбора
Б) ценз отбора
В) утрирование
Г) обобщение очертаний
31. Показатель, определяющий принятую степень отбора, среднее на единицу площади значение объектов, сохраняемых при генерализации:
А) норма отбора
Б) ценз отбора
В) утрирование
Г) обобщение очертаний
32. К геометрической стороне генерализации относятся
А) обобщение очертаний
Б) обобщение качественных характеристик
В) обобщение количественных характеристик
Г) переход от простых понятий к сложным
33. Для каких целей применяются внесмасштабные знаки?
А) для изображения точечных объектов (пунктов геодезической сети, шахт, указателей дорог);
Б) для объектов вытянутой формы (границ, дорожных сетей, уступов);
В) для заполнения площадей объектов, сохраняющих свои контуры в масштабе карты (болота, солончаки, леса, кустарники).
Г) для объектов линейной формы (речных систем и мелиоративных каналов);
34. По каким свойствам дифференцируют внесмасштабные, линейные и площадные знаки?
А) по характеру размещения картографируемых объектов;
Б) по форме, цвету, ориентировке;
В) по способности моделировать пространство отображаемых объектов;
Г) по иным свойствам;
35. С какой целью используют наглядные значки?
А) для сравнения и локализации объектов;
Б) для отображения размеров объектов;
В) для применения символических и натуралистических знаков;
Г) для показа количественных характеристик;
37. Какие поверхности можно отобразить способом псевдоизолиний?
А) реальные

- Б) абстрактные
 - В) наглядные
 - Г) нет верного ответа
37. Какие поверхности можно отобразить способом изолиний?
- А) реальные
 - Б) абстрактные
 - В) наглядные
 - Г) нет верного ответа
38. Какие объекты отображаются на карте с помощью качественного фона?
- А) рельеф
 - Б) плотность населения
 - В) почвенный покров
 - Г) количество осадков
39. Укажите основной способ изображения рельефа на топографических, общегеографических, физических картах:
- А) перспективное изображение
 - Б) способ штрихов
 - В) способ горизонталей
 - Г) способ гипсометрических шкал
40. Какие объекты отображаются на карте с помощью количественного фона?
- А) рельеф
 - Б) плотность населения
 - В) почвенный покров
 - Г) количество осадков
41. Система использованных на карте условных обозначений и текстовых пояснений к ним:
- А) легенда
 - Б) математическая основа
 - В) проекция
 - Г) компоновка
42. Отражает ли легенда карты иерархическую соподчиненность картографируемых явлений?
- А) да
 - Б) нет
43. В каких шкалах размер значка пропорционален величине изображаемого объекта?
- А) абсолютных
 - Б) относительных
 - В) цветовых
 - Г) безинтервальных
44. Элемент географической карты, включающий легенду, графики, название карты, справочные данные:
- А) картографическое изображение
 - Б) математическая основа
 - В) вспомогательное оснащение
 - Г) дополнительные данные
45. Что не относится к компонентам географической карты?
- А) картографическое изображение;
 - Б) дополнительные проекции;
 - В) вспомогательное оснащение;
 - Г) дополнительные данные;
46. Элементом какого компонента географической карты является масштаб?
- А) содержания
 - Б) математической основы
 - В) легенды
 - Г) вспомогательного оснащения
47. Какие карты предназначены для предсказания и выявления неизвестных явлений на основе изучения других, хорошо известных?
- А) инвентаризационные карты;
 - Б) оценочные карты;
 - В) индикационные карты;
 - Г) прогнозные карты;
48. Все перечисленные типы карт, кроме одного относятся к функциональным типам карт. Какой из вариантов является лишним?
- А) комплексные карты;
 - Б) оценочные карты;
 - В) индикационные карты;
 - Г) прогнозные карты;
49. Программа карты создается на этапе
- А) редакционно-подготовительном
 - Б) составление карты
 - В) подготовка к изданию
 - Г) тиражирование

50. Подбор, анализ и оценка источников происходит на этапе
 А) редакционно-подготовительном
 Б) составление карты
 В) подготовка к изданию
 Г) издание
51. Генерализация проводится на этапе
 А) редакционно-подготовительном
 Б) составление карты
 В) подготовка к изданию
 Г) издание
52. Изготовление печатных форм и получение проб производится на этапе
 А) редакционно-подготовительном
 Б) составление карты
 В) подготовка к изданию и издание
 Г) иное
53. К какой группе приемов анализа карт относится построение профиля по карте по заданному направлению?
 А) описания по картам
 Б) графические приемы
 В) графоаналитические приемы
 Г) математико-картографическое моделирование
54. К какой группе приемов анализа карт относится вычисление площадей?
 А) описания по картам
 Б) графические приемы
 В) графоаналитические приемы
 Г) математико-картографическое моделирование
55. К какой группе приемов анализа карт относится оценка кривизны извилистых линий?
 А) описания по картам
 Б) графические приемы
 В) графоаналитические приемы
 Г) математико-картографическое моделирование
56. К какой группе приемов анализа карт относится расчет коэффициента корреляции?
 А) описания по картам
 Б) графические приемы
 В) графоаналитические приемы
 Г) математико-картографическое моделирование
57. С помощью метода Бюффона вычисляется
 А) суммарная длина извилистых линий
 Б) очертания (форма) объектов
 В) ширина извилистых линий
 Г) теория информации
58. С помощью теории корреляции по картам исследуют
 А) суммарная длина извилистых линий
 Б) взаимосвязи между явлениями
 В) ширину извилистых линий
 Г) вычисление площадей
59. Это метод использования карт для познания изображенных на них явлений:
 А) картографический метод исследования
 Б) картографический метод отображения
 В) картографическая информатика
 Г) картографическая топонимика
60. Это метод создания картографических произведений для перехода от реальной действительности к модели:
 А) картографический метод исследования
 Б) картографический метод отображения
 В) картографическая информатика
 Г) картографическая топонимика

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на

вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос),

«неудовлетворительно»	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)	
Перечень дискуссионных тем Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - теоретический уровень знаний; - качество ответов на вопросы; - подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.); - практическая ценность материала; - способность делать выводы; - способность отстаивать собственную точку зрения; - способность ориентироваться в представленном материале; - степень участия в общей дискуссии. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы (обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)	
Перечень заданий для контрольной работы Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – правильность формулировки и использования понятий и категорий; – правильность выполнения заданий/ решения задач; – аккуратность оформления работы и др. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная

«отлично»	формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п.; кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере

Комплект заданий

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

В качестве критериев могут быть выбраны, например:

- соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;
- соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- способность выполнять вычисления;
- умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;
- умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;
- обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
--	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня

Задачи реконструктивного уровня

Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

– полнота и правильность выполнения задания. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.
Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)	
Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок; – умение логически выстроить материал ответа; – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы; – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок); – выполнение требований к оформлению работы. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся). Примерная шкала оценивания письменных работ:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но

	аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.

Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);

- применимость решения на практике; - глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике
Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры	
Тема (проблема) Концепция игры Роли: Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.) Ожидаемый (е) результат(ы) Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - качество усвоения информации; - выступление; - содержание вопроса; - качество ответов на вопросы; - значимость дополнений, возражений, предложений; - уровень делового сотрудничества; - соблюдение правил деловой игры; - соблюдение регламента; - активность; - правильное применение профессиональной лексики. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы;

	теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.

Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			