

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Бэлкито Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.05.2025 17:04:35

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
Землеустройство

уч. ст., уч. зв.

Семиусова А.С.

подпись

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор
Институт землеустройства, кадастров
и мелиорации факультет

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа

Дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.02 Дешифрирование снимков

**21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
направленность (профиль) Геодезия**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра **Землеустройство**

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 4 Семестр 7	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	32	32
Контактная работа	48	48
Сам. работа	33	33
Итого	108	108

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
к.т.н., Базаров Александр Владимирович

Программа дисциплины

Дешифрирование снимков

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 972);

- 10.002. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 21 октября 2021 г. N 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный N 65946);

составлена на основании учебного плана:

b210303_o_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Землеустройство

Протокол № от

Зав. кафедрой Семиусова А.С.

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)

Начальник отдела инженерно-геодезических изысканий ООО «Бурятгеопроект»

Бальбуров Дмитрий Вадимович

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Семиусова А.С.	
		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: формирование общекультурных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра геодезии к автоматизированной обработке аэрокосмической информации и практических навыков работы с компьютерными системами по ее обработке при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской профессиональной деятельности Задачи: формирование системы знаний о физических основах методов дистанционного зондирования, информационной емкости, видах и способах дешифрирования изображений, основных методах и средствах автоматизированной обработки и анализа аэрокосмической информации; а также формирование практических навыков использования данных дистанционного зондирования при решении прикладных задач
---	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
ПКС-11: готов к исследованию новых геодезических, фотограмметрических приборов и систем, аппаратуры для аэрокосмических съемок	

Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	6 семестр	Научно-исследовательская работа

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	8 семестр	Земельное право
2	8 семестр	Современные проблемы геодезических наук
3	8 семестр	Преддипломная практика
4	8 семестр	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКС-11: готов к исследованию новых геодезических, фотограмметрических приборов и систем, аппаратуры для аэрокосмических съемок;

Знать и понимать :	
Уровень 1	ИД-1 не знает и не понимает сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 не знает и не понимает методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов
Уровень 2	ИД-1 знает и понимает сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 знает и понимает методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов
Уровень 3	ИД-1 в целом знает и понимает сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 в целом знает и понимает методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов
Уровень 4	ИД-1 в совершенстве знает и понимает сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 в совершенстве знает и понимает методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов
Уметь делать (действовать) :	
Уровень 1	ИД-1 не умеет определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 не умеет использовать методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов
Уровень 2	ИД-1 умеет определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 умеет использовать методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов
Уровень 3	ИД-1 в целом умеет определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 в целом умеет использовать методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов

Уровень 4	ИД-1 в совершенстве умеет определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 в совершенстве умеет использовать методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов						
Владеть навыками (иметь навыки) :							
Уровень 1	ИД-1 не владеет навыками определения сроков, места, содержания и последовательности выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 не владеет навыками применения методов и способов метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов						
Уровень 2	ИД-1 владеет навыками определения сроков, места, содержания и последовательности выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 владеет навыками применения методов и способов метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов						
Уровень 3	ИД-1 в целом владеет навыками определения сроков, места, содержания и последовательности выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 в целом владеет навыками применения методов и способов метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов						
Уровень 4	ИД-1 в совершенстве владеет навыками определения сроков, места, содержания и последовательности выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения ИД-2 в совершенстве владеет навыками применения методов и способов метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов						
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 (профессиональных) задач				
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. Определение термина дешифрирование. Исторический обзор						
1.1	Определение термина дешифрирование аэрокосмических снимков.	Лек	7	2		2	
1.2	Определение термина дешифрирование аэрокосмических снимков.	Пр	7	2			
1.3	Определение термина дешифрирование аэрокосмических снимков.	Ср	7				
1.4	Краткий исторический обзор развития аэрокосмических съемок.	Лек	7	2		2	
1.5	Краткий исторический обзор развития аэрокосмических съемок.	Пр	7	2			

1.6	Краткий исторический обзор развития аэрокосмических съемок.	Ср	7				
	Раздел 2. Факторы, влияющие на дешифровочные свойства аэрокосмических снимков						
2.1	Электромагнитное излучение и его свойства.	Лек	7				
2.2	Электромагнитное излучение и его свойства.	Пр	7	2			
2.3	Электромагнитное излучение и его свойства.	Ср	7				
2.4	Спектральная отражательная способность	Лек	7				
2.5	Спектральная отражательная способность	Пр	7				
2.6	Спектральная отражательная способность	Ср	7				
2.7	Пространственная отражательная способность	Лек	7				
2.8	Пространственная отражательная способность	Пр	7				
2.9	Пространственная отражательная способность	Ср	7				
2.10	Изменчивость ландшафтов во времени	Лек	7				
2.11	Изменчивость ландшафтов во времени	Пр	7				
2.12	Изменчивость ландшафтов во времени	Ср	7				
	Раздел 3. Материалы аэрокосмических съемок.						
3.1	Масштаб и пространственное разрешение	Лек	7				
3.2	Масштаб и пространственное разрешение	Пр	7	2			
3.3	Масштаб и пространственное разрешение	Ср	7				
3.4	Диапазон регистрируемого излучения	Лек	7				
3.5	Диапазон регистрируемого излучения	Пр	7				
3.6	Диапазон регистрируемого излучения	Ср	7				
3.7	Технологические способы получения снимков	Лек	7				
3.8	Технологические способы получения снимков	Пр	7	2			
3.9	Технологические способы получения снимков	Ср	7				

Раздел 4. Дешифрирование снимков							
4.1	Дешифровочные признаки	Лек	7	2		2	
4.2	Дешифровочные признаки	Пр	7	6			
4.3	Дешифровочные признаки	Ср	7	6			
4.4	Технология и методика дешифрирования	Лек	7	2		2	
4.5	Технология и методика дешифрирования	Пр	7	4			
4.6	Технология и методика дешифрирования	Ср	7	6			
4.7	Визуальное дешифрирование	Лек	7	2		2	
4.8	Визуальное дешифрирование	Пр	7	4			
4.9	Визуальное дешифрирование	Ср	7	6			
4.10	Дешифрирование цифровых снимков	Лек	7	2			
4.11	Дешифрирование цифровых снимков	Пр	7	2			
4.12	Дешифрирование цифровых снимков	Ср	7	5			
4.13	Дешифрирование разновременных снимков	Лек	7	2			
4.14	Дешифрирование разновременных снимков	Пр	7	4			
4.15	Дешифрирование разновременных снимков	Ср	7	8			
4.16	Надежность результатов дешифрирования	Лек	7	2			
4.17	Надежность результатов дешифрирования	Пр	7	2			
4.18	Надежность результатов дешифрирования	Ср	7	2			

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Владимиров В., Дмитриев Д.Д., Дубровская О.А. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 196 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=119753
Л1.2	Зарайский Б. В., Пушак О. Н., Шерстнёва С. И. Дистанционное зондирование и фотограмметрия (топографическое дешифрирование) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Омский ГАУ, 2018. - 108 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105591

Дополнительная литература

Л2.1	Злобин В.К., Еремеев В.В. Обработка аэрокосмических изображений [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2006. - 288 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=257410
------	---

Методическая литература

Л3.1	Семиусова А. С., Кыркунова Г. Ф., Кирбижекова И. И. Дешифрирование снимков [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование. - Улан-Удэ: ФГОУ ВО БГСХА, 2020. - 84 – Режим доступа: https://elbib.bgsha.ru/sotru/01289
------	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
525	Учебная аудитория для проведения занятий	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 ,

	семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (525)	доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon X3 440–10шт, 6 стендов, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc., Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office SP2b 2008; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; Яндекс браузер; Google Chrome; MapInfo Professional (P) 2014, Справочно - правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus	Учебный корпус кафедры землеустройства
521	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (521)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 12 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС мультимедиа-проектор, набор для конференций, стенды, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, расходные материалы. Лицензионное ПО: Список ПО на компьютере: MapInfo Professional 12.0.1; ArcGIS 10.2 for Desktop; ArcView GIS 3.2, КРЕДО ДАТ 5, АРГО, КРЕДО ВОРЛДСКИЛС	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 «Znaniy»	http://znaniy.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:

Дешифрирование снимков : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: А. С. Семиусова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2020. - 84 с. - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/01289>. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

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. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
4. 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
Базаров Александр Владимирович		к.т.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 является 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

Перечень вопросов к устным опросам
 Перечень вопросов к письменным опросам
 Перечень тем рефератов
 Перечень заданий для кейс-задач

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Дешифрирование снимков	
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 (трудоёмкости), 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

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

1. Физические основы методов дистанционного зондирования.
2. Основные методы носителей съемочной аппаратуры.
3. Классификация современных снимков.
4. Виды аэрофотосъемки.
5. Преимущества и недостатки визуального метода дешифрирования.
6. Дешифрирование многозональных снимков.
7. Разновременные снимки и их применение.
8. Снимки с разным пространственным разрешением и их применение.
9. Принцип создания мозаики изображений.
10. Картографические проекции. Система координат.
11. Средства компьютерной обработки снимков.
12. Принципы компьютерной классификации изображения.
13. Эталонная классификация изображений.
14. Генерализация при дешифрировании.
15. Геометрическое трансформирование снимков и их координатная привязка.
16. Ортотрансформирование космических снимков.
17. Маскирование.
18. Применение аэрокосмических изображений для картографирования в лесном хозяйстве.
19. Развитие технологий дистанционного зондирования.
20. Индекс нарушенности и его использование в анализе экосистем.
21. Ведущие организации, осуществляющие работу с ДДЗ.
22. Принцип разложения спектральных смесей при обработке изображений.
23. Основные направления использования технологий спутникового мониторинга.
24. Управляемая и неуправляемая классификация изображений: преимущества и недостатки.
25. Этапы становления аэрокосмических методов исследования.
26. Индексы, используемые для исследований растительного покрова.
27. Развитие системы оперативного космического мониторинга.
28. Особенности дешифрирования почвенно-растительного покрова оптических радиометров.
29. Основные архивы спутниковых данных. Принципы организации и использования.
30. Радарная съемка, ее виды, преимущества и недостатки.
31. Характеристика отдельных каналов наиболее распространенных ДДЗ.
32. Способы представления координат на аэрокосмических изображениях.
33. Особенности становления и области применения спектральных индексов.
34. Использование разновременных и разносезонных изображений.
35. Предварительная подготовка изображений (географическая привязка, атмосферная и радиометрическая коррекция).

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

Перечень вопросов к устным опросам

Тема 1.1 Определение термина дешифрирование аэрокосмических снимков.

1. Определение дешифрирования снимков
2. виды дешифрирования снимков
3. методы дешифрирования снимков

Тема 1.2 Краткий исторический обзор развития аэрокосмических съемок

1. Историческая справка о развитии дешифрирования

Тема 3.1 Масштаб и пространственное разрешение

1. Масштаб и пространственное разрешение
2. Диапазон регистрируемого излучения

Тема 3.2 Диапазон регистрируемого излучения.

1. Технологические способы получения снимков
2. Прямые дешифровочные признаки

Тема 3.3 Технологические способы получения снимков.

1. Косвенные дешифровочные признаки
2. Индикационное дешифрирование.
3. Законы зрительного восприятия и зрительные пороги

Тема 4.2 Технология и методика дешифрирования

1. Особенности зрительного восприятия изображений
2. Влияние различных факторов на достоверность дешифрирования
3. Факторы, влияющие на построение снимка
4. Оптическая характеристика земной поверхности
5. Особенности фотографического воспроизведения
6. Яркостные характеристики ландшафтов
7. Выбор оптимальных параметров съемки

8. Технологическая схема процесса дешифрирования
9. Полевое дешифрирование
10. Наземное дешифрирование
11. Аэровизуальное дешифрирование
12. Подспутниковые наблюдения
13. Камеральное дешифрирование
14. Методы камерального дешифрирования

Перечень вопросов к письменным опросам

Тема 2.1 Электромагнитное излучение и его свойства.

1. Дистанционные методы изучения окружающей среды
2. Логическая структура процесса дешифрирования
3. Информационная емкость аэрофотоснимков

Тема 2.2 Спектральная отражательная способность

4. Дешифровочные признаки
5. Дистанционное зондирование: физические основы, платформы и съемочные системы
6. Виды съемки и снимков

Тема 2.3 Пространственная отражательная способность

7. Разрешение данных съемки: пространственное, радиометрическое, спектральное, временное
8. Типы и форматы цифровых данных

Тема 2.4 Изменчивость ландшафтов во времени

9. Характеристики основных систем получения космических снимков
10. Определение термина дешифрирование аэрокосмических снимков

Тема 4.3 Визуальное дешифрирование

11. Восприятие изображения при визуальном дешифрировании
12. Приборы для визуального дешифрирования
13. Методика визуального дешифрирования многозональных снимков
14. Программные средства обработки снимков
15. Проблема полной и частичной автоматизации дешифрирования
16. Микрофотометрическое дешифрирование
17. Машинные методы обработки многозональной информации
18. Автоматическое (машинное) дешифрирование

Тема 4.4 Дешифрирование цифровых снимков

19. Понятие о цифровом снимке
20. Яркостные преобразования снимков
21. Методы автоматизированного дешифрирования многозональных снимков
22. Неконтролируемая классификация
23. Контролируемая классификация
24. Составление карты по цифровым снимкам
25. Яркостные преобразования снимков
26. Радиометрическая и геометрическая коррекция цифровых снимков
27. Улучшение цифровых изображений

Тема 4.5 Дешифрирование разновременных снимков

28. Координатная привязка и трансформирование изображений
29. Цели и типы операций трансформирования снимков
30. Алгоритмы трансформирования снимков
31. Выбор контрольных точек
32. Оценка ошибок трансформирования
33. Переопределение значений пикселей трансформированного снимка
34. Ортотрансформирование снимков. Создание мозаик снимков

Тема 4.6 Надежность результатов дешифрирования

35. Улучшение радиолокационных снимков
36. Спектральное пространство и дешифровочные признаки
37. Синтез изображений и анализ главных компонент
38. Производные дешифровочные признаки

Перечень тем рефератов

1. Задачи аэрокосмических методов. Этапы развития.
2. Физические основы аэрокосмических методов. Электромагнитный спектр. Окна прозрачности.
3. Видимый диапазон. Спектральная чувствительность глаза.
4. Методы регистрации электромагнитного излучения.
5. Методы аэрокосмических исследований.
6. Оптические свойства природных объектов. Освещенность, яркость, контраст.
7. Понятие о спектральном коэффициенте яркости.
8. Использование спектрометрирования в географических исследованиях. Спектральный "образ" ландшафта.
9. Аэросъемка.
10. Космическая съемка.
11. Связь аэрокосмического зондирования с науками о Земле.

12. Свойства и классификация аэрокосмических снимков.
13. Аэрокосмические снимки и их свойства.
14. Фотографическая съемка. Принцип получения изображения.
15. Объективы фотоаппаратов.
16. Природные условия фотосъемки.
17. Материалы аэрокосмических фотосъемок.
18. Классификация аэрокосмических снимков (классы и виды).
19. Характеристика основных типов снимков.
20. Фотоэлектронная съемка. Принцип получения изображения. Кадровая и сканерная съемка. Преимущества и недостатки.

Перечень заданий для кейс-задач

Вариант 1

Блок 1

В зависимости от технологии топографических работ, характера и изученности района применяются следующие методы дешифрирования: А) Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным освоением); Б) Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием; В) Избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах); Г) Сплошное камеральное дешифрирование; Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием; Д) Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием; Е) Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением); избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах), сплошное камеральное дешифрирование; избирательное камеральное с последующим полевым обследованием. Характерные особенности природных и антропогенных объектов дешифрирования, непосредственно отображаемые на снимках и позволяющие опознать, выделить и проинтерпретировать эти объекты: А) Дешифровочные свойства; Б) Дешифровочные объекты; В) Дешифровочные признаки; Г) Фотометрические свойства; Д) Фотометрические признаки.

Масштабы аэрокосмических снимков, используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон: А) от 1:500 до 1: 1000000; Б) от 1 :500 до 1: 10000000; В) от 1: 500 до 1: 1000; Г) от 1:50000 до 1: 100000; Д) от 1: 500000 до 1: 1000000.

Крупные масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон: А) (1: 3500-1:35000); Б)(1: 500- 1: 5000); В) (1:2500-1:25000); Г) (1: 5000-1: 50000); Д) (1: 1500- 1: 15000).

Крупные масштабы аэрофотоснимков диапазоном (1 : 500-1 : 5000) обеспечивают: А) позволяют выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции; Б) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков; В) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков, позволяют выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции; Г) ведёт к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта; Д) получение точной модели природно-территориального комплекса с учетом промышленно-хозяйственной деятельности человека.

Средние масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон: А) 1 : 15000-1 : 150000; Б) 1 : 10000-1 : 25000; В) 1 : 5000-1 : 50000; Г) 1 : 500000-1 : 1000000; Д) 1 :1500-1 : 15000.

Средние масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов диапазоном 1 : 10000-1 : 25000 позволяют: А) выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции; Б) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков; В) получение точной модели природно-территориального комплекса с учетом промышленно-хозяйственной деятельности человека; Г) ведёт к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта, выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков.

Процесс распознавания объектов, их свойств и взаимосвязей по их изображениям на снимке: А) спектролиз; Б) спектроскопия; В) цветокодирование; Г) фотограмметрия; Д) дешифрирование.

Прямые дешифровочные признаки: А) форма, тень, размер, текстура, структура, цвет, фототон; Б) текстура, структура, цвет, фототон; В) цвет, фототон; Г) фототон, образ; Д) текстура, структура, цвет, фототон.

Это совокупность структурных свойств изображения, тона (цвета) и в некоторой степени размера объекта: А) фототон; Б) структура; В) цвет; Г) текстура; Д) тон.

Это наименьшая ячейка светочувствительного материала, способная передавать какую-либо информацию: А) фототон; Б) структура; В) цвет; Г) текстура; Д) тон.

Дешифровочные признаки принято подразделять на: А) первичные, вторичные Б) структурные, текстурные; В) прямые, косвенные; Г) прямые, косвенные, первичные, вторичные; Д) структурные, текстурные, первичные, вторичные.

Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей нетрансформированных плановых снимков, смасштабированных относительно друг друга и соединенных в одно целое по общим контурным точкам: А) карта; Б) фотоплан; В) фототон; Г) рисунок; Д) фотосхема.

Визуальное дешифрирование снимков выполняется: А) при помощи вторичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования; Б) при помощи прямых и косвенных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования; В) при помощи прямых признаков изображений объектов с

использованием эталонов дешифрирования; Г) при помощи первичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования; Д) при помощи косвенных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования.

Дешифрирование изображений среднего и мелкого масштаба рекомендуется выполнять в следующей последовательности: А) Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Гидрография; Растительность; Б) Линии связи электропередач; Гидрография, Растительность; Дорожная сеть; В) Населенные пункты; Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Г) Линии связи электропередач; Гидрография, Растительность; Д) Населенные пункты; Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Гидрография, Растительность.

Важнейшими требованиями при дешифрировании населенных пунктов являются: А) отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний; Б) показ зданий и сооружений, являющихся ориентирами; В) Правильное и наглядное отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний, Четкое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков; Г) Четкое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков; Д) выделение главных улиц.

Прямыми признаками при дешифрировании автострад служат: А) наличие разделительной полосы, съезды, эстакады; Б) наличие разделительной полосы, съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты; В) наличие разделительной полосы, съезды; Г) эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты; Д) съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты.

При дешифрировании озёр, прудов и искусственных водохранилищ показываются все объекты, имеющие площадь: А) 1000 [мм]² и более в масштабе создаваемой карты; Б) 10000 [мм]² и более в масштабе создаваемой карты; В) 10 [мм]² и более в масштабе создаваемой карты; Г) 1 [мм]² и более в масштабе создаваемой карты; Д) 100 [мм]² и более в масштабе создаваемой карты.

На топографических картах по эколого-физическим признакам выделяются основные жизненные формы растительности: А) древесная, кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная, моховая и лишайниковая; Б) древесная, кустарниковая; В) кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная; Г) кустарничковая, травянистая, степная, моховая и лишайниковая; Д) древесная, кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная, моховая.

Земли, занятые посевами зерновых, овощных, бахчевых, кормовых культур за исключением участков, периодически распаиваемых с целью улучшением сенокосов и пастбищ: А) лес; Б) степь; В) луг; Г) лесостепь; Д) пашни.

Блок 2

При невозможности распознавания на фотоснимке типа травянистой технической культуры, данный участок выделяется пояснительной записью: А) «луг»; Б) «лесостепь»; В) «лес»; Г) «пашня»; Д) «степь».

Экспериментально установлено, что оптимальные условия для дешифрирования создаются при увеличении снимков порядка: А) 10 раз; Б) 3-5 раз; В) 20 раз; Г) 8-10 раз; Д) 5-10 раз.

Преимуществом экранного дешифрирования является оперативное изменение параметров изображения: А) контрастности; Б) яркости, контрастности; В) яркости; Г) цвета; Д) четкости и резкости.

Дешифровочный признак позволяющий судить о пространственной форме объектов на одиночном снимке: А) контур; Б) фототон; В) форма; Г) тень; Д) размер;

Яркостный дешифровочный признак: А) контур; Б) фототон; В) форма; Г) тень; Д) размер.

Оптическая плотность изображения на черно-белых фотоотпечатках при визуальном анализе: А) контур; Б) фототон; В) форма; Г) тень; Д) размер.

Набор тонов (яркостей) изображения объекта на серий зональных снимков: А) тень; Б) размер; В) спектральный образ; Г) рисунок; Д) цветной снимок.

Сложный дешифровочный признак, представляющий собой сочетание изображений объектов и их частей определенной формы, размера, и тона: А) тень; Б) размер; В) спектральный образ; Г) рисунок изображения; Д) цветной снимок.

Косвенные дешифровочные признаки: А) объекты, свойства объектов, индикаторы движения и изменения; Б) объекты, свойства объектов; В) свойства объектов, цветной снимок; Г) свойства объектов, индикаторы движение и изменения; Д) свойства объектов, размер, цветной снимок.

Тип дешифрирования преимущественно по косвенным признакам: А) спектроскопическое; Б) географическое; В) гидрографическое; Г) индикационное; Д) визуальное.

Блок 3. Кейс-задачи:

Открыть заданное изображение в ПО Scanmagic, определить спутник, сенсор, диапазон э/м излучения, дату и время съемки, размеры и масштаб.

По законам центральной проекции построить изображение отвесных отрезков, ориентировочных вертикально вверх и вниз от предметной плоскости.

Произвести сглаживание профиля методом скользящей средней с размером окна обработки w=3 или 5, построить график.

Вариант 2

Блок 1

Сведения об объекте дешифрирования представляют картографические материалы: А) государственные топографические карты, тематические карты, ведомственные картографические источники; Б) государственные топографические карты; В) ведомственные картографические источники; Г) тематические карты; Д) государственные топографические карты, тематические карты.

Заключительной процедурой в процессе дешифрирования является: А) выбор материалов съемки; Б) создание эталонов дешифрирования; В) оценка снимков; Г) разработка легенды карты; Д) оформление результатов дешифрирования.

Одна из процедур в технологической схеме подготовительного этапа дешифрирования: А) выбор материалов съемки; Б) создание эталонов дешифрирования В) оценка снимков; Г) разработка легенды карты; Д) оформление результатов дешифрирования.

Прямые дешифровочные признаки: А) форма, тень, размер, текстура, структура, цвет, фототон; Б) текстура, структура, цвет, фототон; В) цвет, фототон; Г) фототон, образ; Д) текстура, структура, цвет, фототон.

Полевое дешифрирование может быть: А) только наземным; Б) космическим; В) наземным и аэровизуальным; Г) только аэровизуальным; Д) наземным.

Основные способы аэрокосмической съемки: А) фотографический, оптико-электронный, лазерный; Б) фотографический, оптико-электронный, радиолокационный; В) фотографический, оптико-электронный, индукционный; Г) оптико-электронный, радиолокационный; Д) фотографический, лазерный.

Радиолокационная съемка заключается в зондированной земной поверхности с помощью: А) лазера; Б) акустических приборов; В) оптико-электронных приборов; Г) люминесцентных приборов; Д) радиосигнала.

Изображение земной поверхности, которое записано в виде цифровых значений на магнитном носителе и может быть визуализировано на экране монитора: А) фототон; Б) цифровой снимок; В) негатив; Г) спектральный образ; Д) фотоплан.

При компьютерном дешифрировании цифровых снимков возможны подходы: А) визуальное дешифрирование экранного изображения, автоматизированная классификация; Б) спектральное дешифрирование; В) оптико-электронное дешифрирование, автоматизированная классификация; Г) визуальное дешифрирование экранного изображения; Д) визуальное дешифрирование экранного изображения, спектральное дешифрирование.

Степень надежности результатов дешифрирования можно охарактеризовать показателями: А) точность, актуальность; Б) полнота, достоверность; В) емкость, актуальность, точность; Г) точность, полнота, достоверность.

Основные факторы, определяющие надежность дешифрирования являются: А) природные особенности территорий, объектов дешифрирования; качество материалов; условия работы; Б) качество материалов; условия работы; В) надежность исполнителя; природные особенности территорий, объектов дешифрирования; качество материалов; условия работы; Г) профессионализм эксперта и оборудование, качество материалов; условия работы.

Пространственное разрешение фотографических снимков зависит от: А) высоты съемки, свойств объектива съемочной камеры; Б) высоты съемки, свойств объектива съемочной камеры, разрешающей способности негативной пленки и фотобумаги; В) свойств объектива съемочной камеры, разрешающей способности негативной пленки и фотобумаги; Г) разрешающей способности негативной пленки и фотобумаги; Д) высоты съемки, разрешающей способности негативной пленки и фотобумаги.

При дешифрировании озёр, прудов и искусственных водохранилищ; показываются все объекты, имеющие площадь: А) 1000 [мм] ² и более в масштабе создаваемой карты; Б) 10000 [мм] ² и более в масштабе создаваемой карты; В) 10 [мм] ² и более в масштабе создаваемой карты; Г) 1 [мм] ² и более в масштабе создаваемой карты; Д) 100 [мм] ² и более в масштабе создаваемой карты.

На картографических картах по эколого-физическим признакам выделяются основные жизненные формы растительности: А) древесная, кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная, моховая и лишайниковая; Б) древесная, кустарниковая; В) кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная; Г) кустарничковая, травянистая, степная, моховая и лишайниковая; Д) древесная, кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная, моховая.

Земли, занятые посевами зерновых, овощных, бахчевых, кормовых культур за исключением участков, периодически распахиваемых с целью улучшения сенокосов и пастбищ: А) лес; Б) степь; В) луг; Г) лесостепь; Д) пашни.

При невозможности распознавания на фотоснимке типа травянистой технической культуры, данный участок выделяется пояснительной подписью: А) «луг»; Б) «лесостепь»; В) «лес»; Г) «пашня»; Д) «степь».

Экспериментально установлено, что оптимальные условия для дешифрирования создаются при увеличении снимков порядка: А) 10 раз; Б) 3-5 раз; В) 20 раз; Г) 8-10 раз; Д) 5-10 раз.

Преимуществом экранного дешифрирования является оперативное изменение параметров изображения: А) контрастности; Б) яркости, контрастности; В) яркости; Г) цвета; Д) четкости и резкости.

Дешифровочный признак позволяющий судить о пространственной форме объектов на одиночном снимке: А) контур, Б) фототон; В) форма; Г) тень; Д) размер;

Яркостной дешифровочный признак: А) контур, Б) фототон; В) форма; Г) тень; Д) размер;

Блок 2

Полное дешифрирование может быть: А) только наземным; Б) космическим; В) наземным и аэровизуальным; Г) только аэровизуальным; Д) наземным

Набор тонов (яркостей) изображения объекта на серий зональных снимков: А) тень; Б) размер; В) спектральный образ; Г) рисунок изображения; Д) цветной снимок.

Сложный дешифровочный признак, представляющий собой сочетание изображений объектов и их частей определенной формы, размера и тона: А) тень; Б) размер; В) спектральный образ; Г) рисунок изображения; Д) цветной снимок.

Прямые дешифровочные признаки: А) форма, тень, размер, текстура, структура, цвет, фототон; Б) текстура, структура, цвет, фототон; В) цвет, фототон; Г) фототон, образ; Д) текстура, структура, цвет, фототон.

Косвенные дешифровочные признаки: А) объекты, свойства объектов, индикаторы движения и изменения; Б) объекты, свойства объектов; В) свойства объектов, цветной снимок; Г) свойства объектов, индикаторы движение и изменения; Д) свойства объектов, размер, цветной снимок.

Тип дешифрирования преимущественно по косвенным признакам: : А) спектроскопическое; Б) географическое; В) гидрографическое; Г) индикационное; Д) визуальное.

Оптическая плотность изображения на черно-белых фотоотпечатках при визуальном анализе: А) контур, Б)

фототон; В) форма; Г) тень; Д) размер;

Сведения об объекте дешифрирования предоставляют картографические материалы: А) государственные топографические карты, тематические карты, ведомственные картографические источники; Б) государственные топографические карты; В) ведомственные картографические источники; Г) тематические карты; Д) государственные топографические карты, тематические карты.

Одна из процедур в технологической схеме подготовительного этапа дешифрирования: А) выбор материалов съемки; Б) создание эталонов дешифрирования В) оценка снимков; Г) разработка легенды карты; Д) оформление результатов дешифрирования.

Масштабы аэрокосмических снимков, используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон: А) от 1:500 до 1: 1000000; Б) от 1 :500 до 1: 10000000; В) от 1: 500 до 1: 1000; Г) от 1:50000 до 1: 100000; Д) от 1: 500000 до 1: 1000000.

Блок 3. Кейс-задача

Выполнить эпюры разложения и сложения для заданного объекта предметной плоскости.

Определить статистические характеристики яркости заданного объекта на снимке.

Выполнить эпюр разложения сетки квадратов $N \times N$.

Вариант 3

Блок 1

Крупные масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон: А) (1: 3500-1:35000); Б)(1: 500- 1: 5000); В) (1:2500-1:25000); Г) (1: 5000-1: 50000); Д) (1: 1500-1: 15000).

Крупные масштабы аэрофотоснимков диапазоном 1 : 500-1 : 5000 обеспечивают: А) выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции; Б) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков; В) получение точной модели природно-территориального комплекса с учетом промышленно-хозяйственной деятельности человека; Г) ведёт к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта, выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков.

Средние масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон: А) 1 : 15000-1 : 150000; Б) 1 : 10000-1 : 25000; В) 1 : 5000-1 : 50000; Г) 1 : 500000-1 : 1000000; Д) 1 :1500-1 : 15000.

Средние масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов диапазоном 1 : 10000-1 : 25000 позволяют: А) выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции; Б) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков; В) получение точной модели природно-территориального комплекса с учетом промышленно-хозяйственной деятельности человека; Г) ведёт к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта, выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков.

Процесс распознавания объектов, их свойств и взаимосвязей по их изображениям на снимке: А) спектролиз,;Б) спектроскопия; В) цветокодирование; Г) фотограмметрия; Д) дешифрирование.

Прямые дешифровочные признаки: А) форма, тень, размер, текстура, структура, цвет, фототон; Б) текстура, структура, цвет, фототон; В) цвет, фототон; Г) фототон, образ; Д) текстура, структура, цвет, фототон.

Это совокупность структурных свойств изображения, тона (цвета) и в некоторой степени размера объекта: А) фототон; Б) структура; В) цвет; Г) текстура; Д) тон.

Это наименьшая ячейка светочувствительного материала, способная передавать какую-либо информацию: А) фототон; Б) структура; В) цвет; Г) текстура; Д) тон.

Дешифровочные признаки принято подразделять на: А) первичные, вторичные Б) структурные, текстурные; В) прямые, косвенные; Г) прямые, косвенные, первичные, вторичные; Д) структурные, текстурные, первичные, вторичные.

Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей нетрансформированных плановых снимков, смасштабированных относительно друг друга и соединенных в одно целое по общим контурным точкам: А) карта; Б) фотоплан; В) фототон; Г) рисунок; Д) фотосхема.

Визуальное дешифрирование снимков выполняется: А) при помощи вторичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования; Б) при помощи прямых и косвенных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования; В) при помощи прямых признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования; Г) при помощи первичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования; Д) при помощи косвенных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования.

Дешифрирование изображений среднего и мелкого масштаба рекомендуется выполнять в следующей последовательности: А) Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Гидрография; Растительность; Б) Линии связи электропередач; Гидрография, Растительность; Дорожная сеть; В) Населенные пункты; Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Г) Линии связи электропередач; Гидрография, Растительность; Д) Населенные пункты; Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Гидрография, Растительность.

Заключительной процедурой в процессе дешифрирования является: А) выбор материалов съемки; Б) создание эталонов дешифрирования; В) оценка снимков; Г) разработка легенды карты; Д) оформление результатов дешифрирования.

При компьютерном дешифрировании цифровых снимков возможны подходы: А) визуальное дешифрирование экранного изображения, автоматизированная классификация; Б) спектральное дешифрирование; В) оптико-электронное

дешифрирование, автоматизированная классификация; Г) визуальное дешифрирование экранного изображения; Д) визуальное дешифрирование экранного изображения, спектральное дешифрирование.

Степень надежности результатов дешифрирования можно охарактеризовать показателями: А) точность, актуальность; Б) полнота, достоверность; В) емкость, актуальность, точность; Г) точность, полнота, достоверность.

Какие компоненты ландшафта образуют эктоярус?: А) доступные непосредственному визуальному наблюдению; Б) труднонаблюдаемые; В) невидимые компоненты ландшафта; Г) доступные непосредственному визуальному наблюдению и труднонаблюдаемые.

Какие индикаторы по степени географической связи с индикатором относятся к региональным: А) которые сохраняют единообразную связь с индикатором на всей территории, в пределах которой они встречаются; Б) обладают устойчивой связью с индикатором только в узком физико-географическом районе; В) сохраняют свое значение лишь в пределах одной или нескольких областей со сходными физико-географическими условиями; Г) имеют тесную связь с индикатором в пределах бассейна реки.

К какой группе ландшафтов по физиомичности относятся болота с озерковыми комплексами?: А) фитофизиомичным; Б) гидрофизиомичным; В) орофизиомичным; Г) педофизиомичным.

Каким характером структуры на аэрофотоснимке обладает поверхность снежного покрова?: А) гладкой; Б) шероховатой; В) зеркальной; Г) матовой.

Какие объекты имеют наименьшую разницу коэффициентов яркости сухих и увлажненных объектов: А) чернозем; Б) песок кварцевый белый; В) почва супесчаная; Г) снег свежеевыпавший и тающий.

Блок 2

Какой рисунок фотоизображения характерен для мелколиственных лесов? А) пятнистый; Б) крупнокрапчатый; В) мелкокрапчатый; Г) точечный.

21. Какой рисунок фотоизображения характерен для свежеспаханных почв? А) полосчатый; Б) крапчатый; В) пятнистый; Г) точечный.

Какой тон обычно имеют на фотоизображении водные поверхности, если отраженные лучи не попадают в объектив фотоаппарата? А) светлый; Б) светло-серый; В) серый; Г) темный.

Кто произвел первую съемку Земли с космического корабля? А) Титов; Б) Гагарин; В) Терешкова; Г) Николаев.

Снимки с какого спутника были самыми лучшими по разрешению?: А) Landsat; Б) Ресурс; В) Метеор; Г) SPOT.

С какой высоты проводил съемку американский самолет-шпион U-2: А) 20; Б) 10; В) 5; Г) 50.

В каком веке производились первые съемки с воздушного шара: А) 17; Б) 16; В) 18; Г) 19.

В каком году запущена первая геодезическая ракета для исследования космического пространства: А) 1949 год; Б) 1961 год; В) 1785 год; Г) 1923 год.

Какой год считают началом гражданской аэрофотосъемки? А) 1949 год; Б) 1961 год; В) 1785 год; Г) 1923 год.

Какие высоты исследовались с помощью первых геодезических ракет? А) 1000-2000 км; Б) 300-400 км; В) 10-20 км; Г) 100-150 км.

Блок 3. Кейс-задача

По законам центральной проекции построить изображение заданного объекта предметной плоскости (треугольник, прямоугольник).

Построить прямую и обратную проекцию заданного объекта (куб, параллелепипед).

Произвести сглаживание профиля методом скользящей средней с размером окна обработки $w=3$ или 5, построить график.

Вариант 4

Блок 1

В каком году были сделаны первые снимки с воздушного шара в России? А) 1923 год; Б) 1856 год; В) 1886 год; Г) 1901 год.

В какой стране производились первые съемки с воздушного шара?: А) России; Б) Германия; В) Франция; Г) США.

В каком году начали производиться съемки с искусственного спутника Земли? А) 1957 год; Б) 1967 год; В) 1947 год; Г) 1977 год.

Какой объект характеризуется самыми низкими значениями спектральной яркости? А) снег; Б) вода; В) растение; Г) горные породы.

Какой объект является самым «холодным» в радиодиапазоне? А) почва; Б) дерево; В) металлический столб; Г) озеро.

На использовании каких длин волн основано большинство современных радиокосмических методов? А) 3 нм – 3 км; Б) 0,3 мкм – 3 м; В) 3 мм – 3 м.

На какое излучение приходится основная энергия Солнца? А) Радиоволновое; Б) Гамма-излучение; В) Инфракрасное; Г) Видимое; Д) Рентгеновское; Е) Ультрафиолетовое.

Аэро-гамма-съемка земного гамма-излучения производится с высоты... А) 50 км; Б) 50 м; В) 500 км.

Средняя длина пробега гамма-лучей в горных породах составляет... А) 100 м; Б) 1 м; В) 100 км; Г) 1 км;

Какие радиоволны не отражаются ионосферой и наиболее часто используются в космическом зондировании? А) средние; Б) короткие; В) длинные; Г) ультракороткие;

Средняя длина пробега гамма-лучей в воздухе составляет... А) 1 км; Б) 1 м; В) 1 см; Г) 1 мм;

Какой объект характеризуется самой большой интегральной яркостью? А) лед речной; Б) лес; В) шоссе; Г) снег свежеевыпавший.

Установить верную последовательность. Произвести классификацию электромагнитных волн по их длинам (в порядке возрастания) А) гамма-волны; Б) рентгеновские; В) ультрафиолетовые; Г) видимые; Д) инфракрасные; Е)

радиоволны.

С какой орбиты одинаков охват, масштаб и разрешение снимков? А) с эллиптической Б) с параболической; В) с круговой;

Какое наклонение экваториальной орбиты в градусах? А) 60; Б) 90; В) 0; Г) 30.

Какая высота геостационарных спутников? А) 100 км; Б) 36000 км; В) 56000; Г) 2650.

Какая оптимальная высота съемки с пилотируемого космического корабля? А) 1000 км; Б) 100 км; В) 350 км; Г) 150 км.

С какой орбиты производится глобальная съемка Земли?: А) в квазипериодической орбиты; Б) с периодической орбиты.

Какое наклонение полярной орбиты в градусах?: А) 60; Б) 30; В) 0; Г) 90.

Какие орбиты предпочтительнее для космического зондирования? А) параболические; Б) круговые; В) эллиптические.

Блок 2

Оптический диапазон включает: А) видимую зону спектра; Б) видимую и инфракрасную зону спектра; В) видимую, ультрафиолетовую и инфракрасную зоны спектра.

На синюю, зеленую и красную зоны делится ... А) инфракрасная; Б) видимая; В) ультрафиолетовая.

Виды взаимодействия излучения с атмосферой: А) поглощение и отражение; Б) отражение и рассеивание; В) поглощение, отражение и рассеивание.

«Окна прозрачности атмосферы» - это: А) диапазоны спектра, которые атмосфера пропускает; Б) диапазоны спектра, которые атмосфера не пропускает; В) диапазоны спектра, которые атмосфера отражает.

Видимая область спектра: А) 0,40-0,75 мкм; Б) 0,10-0,40 мкм; В) 0,75-1000 мкм.

Спектральная отражательная способность – это ...: А) функция, характеризующая отражательные свойства земной поверхности; Б) яркость; В) график, характеризующий отражательные свойства земной поверхности.

Преимущество данных дистанционного зондирования: А) эффективны при исследовании небольших территорий Б) возможность получить данные о труднодоступных областях; В) возможность сразу получить трехмерную информацию об объекте.

Пассивные съемочные системы: А) сканерные; Б) радиолокационные; В) лазерные.

Пространственное разрешение – это: А) минимальная ширина спектральной зоны в которой проводят съемку; Б) чувствительность сенсора к вариациям интенсивности электромагнитного излучения; В) возможность отдельно воспроизводить на снимке мелкие детали снимаемого объекта.

При уменьшении количества диапазонов и увеличении каждого из них спектральная разрешающая способность: А) уменьшится; Б) увеличится; В) не изменится.

Блок 3. Кейс-задача

Определить матрицу преобразования в заданной системе угловых элементов внешнего ориентирования снимка.

Произвести сглаживание профиля методом скользящей средней с размером окна обработки $w=3$ или 5, построить график.

Выполнить эпюры разложения и сложения для заданного объекта предметной плоскости.

Вариант 5

Блок 1

Находятся в плоскости прикладной рамки: А) фокусное расстояние; Б) координатные метки; В) точка фотографирования.

Основные параметры аэрофотосъемки: А) высота фотографирования, продольное и поперечное перекрытия, базис фотографирования, количество требуемых фотоматериалов; Б) масштаб фотографирования, фокусное расстояние АФА, высота фотографирования, продольное и поперечное перекрытия, базис фотографирования, расстояние между маршрутами; В) масштаб фотографирования, фокусное расстояние АФА, высота фотографирования, продольное и поперечное перекрытия, количество требуемых фотоматериалов.

Особенность сканерного изображения: А) каждая строка формируется по законам центральной проекции; Б) изображение формируется по законам центральной проекции; В) изображение состоит из строк.

Преимущество тепловой сканерной съемки: А) высокого разрешения на местности при больших высотах фотографирования; Б) возможность выполнять съемку, как в дневное, так и в ночное время; В) высокое качество изображения.

Измеряется во время радиолокационной съемки: А) расстояние от объекта до спутника; Б) время прохождения сигнала от радиолокатора до объекта и обратно; В) координаты точек местности.

Достоинство радиолокационных съемочных систем: А) всепогодность; Б) стоимость; В) высокая разрешающая способность.

Инерциальные системы IMU используются для определения: А) элементов внешнего ориентирования; Б) линейных элементов внешнего ориентирования; В) угловых элементов внешнего ориентирования.

Поперечный параллакс – это: А) разница абсцисс координат соответственных точек; Б) разница ординат координат соответственных точек; В) разница координат соответственных точек

После взаимного ориентирования, модель находится в ... системе координат А) фотограмметрической; Б) геодезической; В) плоской.

Для вычисления элементов внешнего ориентирования модели необходимы ... А) опорные точки; Б) связующие точки; В) контрольные точки.

Минимальное число опорных точек для внешнего ориентирования модели: А) 5; Б) 3; В) 4.

Для создания трехмерной модели необходимо: А) стереопара снимков; Б) одиночный снимок; В) много снимков.

Соответственные точки – это точки: А) на левом и правом снимке одной и той же точки местности; Б) на снимке и местности; В) на левом и правом снимке.

Условия наблюдения стереомодели: А) наличие стереопары снимков; Б) левым глазом видно только левое изображение, а правым - оба; В) левым глазом видно только левое изображение, а правым - правое.

Способ получения наиболее качественной стереомодели и с минимальной утомляемостью глаз оператора: А) анаглифический; Б) поляроидов; В) миганий.

Способ построения модели, когда элементы внешнего ориентирования снимков неизвестны: А) по установочным элементам; Б) по условию коллинеарности; В) по условию компланарности.

Взаимное ориентирование снимков: А) проектирующим камерам задается положение, которое было в момент съемки; Б) восстановление связей проектирующих лучей; В) пересчет модели в произвольной системе координат в геодезическую систему координат.

Проектирующий луч, проходящий через: А) точку на снимке, точку на местности, точку фотографирования; Б) соответствующие точки снимка и местности; В) главную точку снимка и точку фотографирования.

Фокусное расстояние фотокамеры – это расстояние от А) задней узловой точки объектива до прикладной рамки; Б) задней узловой точки объектива до точки на снимке; В) точки фотографирования до точки надира.

Масштаб снимка – это отношение: А) фокусного расстояния к превышению на местности; Б) превышения точки местности к высоте фотографирования; В) размера изображения на снимке к размеру объекта на местности.

Блок 2

Центральная проекция – это способ построения изображения: А) прямолинейными лучами; Б) прямолинейными лучами, проходящими через одну точку; В) ортогональными лучами.

Центр проекции – это: А) главная точка снимка; Б) точка пересечения проектирующего луча и плоскости прикладной рамки; В) узловая точка объектива.

Предметная плоскость – это плоскость, в которой находится: А) объект; Б) изображение; В) проектирующий луч.

Изображение объекта подобно самому объекту, если: А) снимок и предметная плоскость параллельны, а объект плоский; Б) плоскость картины и предметная плоскость параллельны; В) снимок горизонтальный.

Максимальные смещения за угол наклона снимка происходят на: А) линии истинного горизонта; Б) главной вертикали; В) основании картины.

Ошибка за рельеф местности зависит от: А) положения точки на снимке, её превышения и высоты фотографирования; Б) превышения, угла наклона и высоты фотографирования; В) превышения, угла наклона и положения точки на снимке.

Как сместится изображение угла крыши дома по отношению к точке надира? А) от точки надира; Б) к точке надира; В) останется на месте.

Искажения за угол наклона равны нулю на: А) главной вертикали; Б) линии нулевых искажений; В) основании картины.

Системы координат связанные со снимком: А) плоская, фотограмметрическая; Б) плоская, геодезическая; В) фотограмметрическая, геодезическая.

Направление осей плоской системы координат задают: А) оси, фотограмметрической системы координат; Б) элементы внутреннего ориентирования снимка; В) координатные метки.

Причина несовпадения положения главной точки снимка с началом плоской системы координат: А) искажения объектива; Б) ошибки при нанесении координатных меток в плоскости прикладной рамки; В) фокусное расстояние на перпендикулярно плоскости прикладной рамки..

Блок 3. Кейс-задача

Выполнить эпюры разложения и сложения для заданного объекта предметной плоскости.

Выполнить эпюр разложения сетки квадратов $N \times N$.

Определить статистические характеристики яркости заданного объекта на снимке.

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 «удовлетворительно»	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 «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), 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 исказившие 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 «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная 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 «удовлетво-рительно»	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 «удовлетво-рительно»	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 «удовлетворительно»	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 «удовлетворительно»	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

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. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано 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. Продемонстрировано умение аргументированно 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. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано 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. Продемонстрировано 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. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продemonстрировано 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»		Большее 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	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			