

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Бэлкито Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.05.2025 15:10:45

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

К.С.-Х.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Семиусова А.С.

подпись

«06» мая 2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор
Институт землеустройства, кадастров
и мелиорации факультет

К.Б.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

«06» мая 2025 г.

Рабочая программа Дисциплины (модуля)

Б1.В.01 Топографическое черчение и инженерная графика

21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) Землеустройство

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Кадастры и право

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Зачет, Зачет

Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в
часах/неделях 144/ 0

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

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр 1, 2	Количество часов	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП	УП
Лабораторные занятия		36	36
Практические занятия	32		32
Контактная работа	32	36	68
Сам. работа	40	36	76
Итого	72	72	144

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
Старший преподаватель Горлова Анастасия Баторовна

Программа дисциплины

Топографическое черчение и инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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

- 10.001. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ КАДАСТРОВОГО УЧЕТА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. N 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный N 65841);

- 10.009. Профессиональный стандарт "ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. N 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный N 64367);

составлена на основании учебного плана:

b210302_o_3_3У.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) Первый заместитель министра имущественных и земельных отношений Республики Бурятия - председатель Комитета земельно-имущественной политики и

Гатапов М.А.

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Гунтыпова Е.Э.	
		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: получение обучающимися знаний, необходимых для составления и оформления исполнительной геодезической, землеустроительной и кадастровой документации, ее использования при решении поставленных задач. Задачи: приобретение обучающимися необходимых навыков и приемов при оформлении исполнительной геодезической, кадастровой документации и проектов землеустройства.	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.В
ПКС-4: Способен использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ		
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	5 семестр	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
2	4 семестр	Учебная практика
3	4 семестр	Ознакомительная практика (по типологии объектов недвижимости)
4	6 семестр	Производственная практика
5	8 семестр	Преддипломная практика
6	8 семестр	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	5 семестр	Основы градостроительства и планировки населенных мест
8	6 семестр	Технологическая практика
9	8 семестр	Зонирование территории
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПКС-4: Способен использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ;		
ИД-1 ПКС-4 использует современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ		
Знать и понимать систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; основные источники получения информации, методы ее поиска, обработки, поиска, анализа и хранения, понятие о базах данных; нормативную базу и методику оформления проектных решений в землеустройстве и кадастрах:		
Уровень 1	ИД-1 ПКС-4 не знает и не понимает современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Уровень 2	ИД-1 ПКС-4 плохо понимает современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Уровень 3	ИД-1 ПКС-4 хорошо знает и понимает современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Уровень 4	ИД-1 ПКС-4 в полной мере знает и понимает современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Уметь делать (действовать) анализировать информационные источники (информацию из интернета, форумов, периодических изданий); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных факторов; осуществлять поиск, обработку, хранение и анализ информации, представлять информацию и массивы данных в требуемом формате; использовать знания нормативной базы и методик в оформлении проектных решений в землеустройстве и кадастрах:		
Уровень 1	ИД-1 ПКС-4 не умеет использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Уровень 2	ИД-1 ПКС-4 плохо умеет использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Уровень 3	ИД-1 ПКС-4 хорошо умеет использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	
Уровень 4	ИД-1 ПКС-4 в полной мере умеет использовать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ	

Владеть навыками (иметь навыки) навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний; навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий, информационными и сетевыми технологиями хранения, обработки, поиска и анализа информации; навыками использования знаний нормативной базы и методик оформления проектных решений в землеустройстве и кадастрах:							
Уровень 1	ИД-1 ПКС-4 не владеет навыками применения современных технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ						
Уровень 2	ИД-1 ПКС-4 плохо владеет навыками применения современных технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ						
Уровень 3	ИД-1 ПКС-4 хорошо владеет навыками применения современных технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ						
Уровень 4	ИД-1 ПКС-4 в совершенстве владеет навыками применения современных технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации при проведении кадастровых и землеустроительных работ						
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. Предмет и задачи дисциплины						
1.1	Предмет и задачи дисциплины	Пр	1	2	ПКС-4		
1.2	Предмет и задачи дисциплины	Ср	1	4	ПКС-4		
	Раздел 2. Вычерчивание рамок, оформление чертежей, черчение способом наращивания, работа рейсфедером						
2.1	Вычерчивание рамок, оформление чертежей, черчение способом наращивания, работа рейсфедером	Пр	1	4	ПКС-4		
2.2	Вычерчивание рамок, оформление чертежей, черчение способом наращивания, работа рейсфедером	Ср	1	12	ПКС-4		
	Раздел 3. Шрифты						
3.1	Картографические шрифты и надписи на топографических картах	Пр	1	6	ПКС-4		
3.2	Шрифты	Ср	1	12	ПКС-4		
	Раздел 4. Топографические условные знаки. Землеустроительные условные знаки						

4.1	Топографические условные знаки. Землеустроительные условные знаки	Пр	1	20	ПКС-4	2	Круглый стол
4.2	Топографические условные знаки. Землеустроительные условные знаки	Ср	1	12	ПКС-4		
Раздел 5. Работа красками							
5.1	Работа красками	Лаб	2	6	ПКС-4		
5.2	Работа красками	Ср	2	12	ПКС-4		
Раздел 6. Методика создания и оформления землеустроительной документации							
6.1	Методика создания и оформления землеустроительной документации	Лаб	2	15	ПКС-4		
6.2	Методика создания и оформления землеустроительной документации	Ср	2	12	ПКС-4		
Раздел 7. Методика создания и оформления градостроительной документации							
7.1	Методика создания и оформления градостроительной документации	Лаб	2	15	ПКС-4	4	Круглый стол
7.2	Методика создания и оформления градостроительной документации	Ср	2	12	ПКС-4		

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Шпаков П.С., Юнаков Ю.Л. Маркшейдерско-топографическое черчение [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 288 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=161873
Л1.2	Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 286 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361688
Л1.3	Шульгина О.В. Картография с основами топографии. Словарь-справочник [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 229 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=425113
Л1.4	Топографическое черчение в землеустройстве [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры. - Пенза: ПГАУ, 2020. - 201 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/142030
Л1.5	Явид П. П., Искрицкая А. О. Топографическое черчение [Электронный ресурс]: практикум для студентов специальности 1-56 02 01 «геодезия». - Минск: БНТУ, 2016. - 45 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/248645

Дополнительная литература

Л2.1	Серга Г.В., Табачук И.И., Кузнецова Н.Н. Инженерная графика [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 383 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=431944
Л2.2	Корягина Н.В., Корягин Ю.В. Топография и картография [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 219 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=439620
Л2.3	Южанинов В.С. Картография с основами топографии: Учебное пособие для вузов. - М.: Высшая школа, 2001. - 302
Л2.4	Исаев И.А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь: Часть 2 : Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2025. - 58 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=458122
Л2.5	Панасенко В. Е. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 168 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/453206

Методическая литература

ЛЗ.1	составитель М. Б. Геодезия с основами картографии и картографического черчения [Электронный ресурс]:методические указания к практическим занятиям обучающихся по специальности 21.02.05 "земельно-имущественные отношения" всех форм обучения. - Воронеж: ВГТУ, 2022. - 38 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/300998
ЛЗ.2	Уцын Г. Е. Инженерная и компьютерная графика. Черчение и проектирование [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ для студентов технических направлений подготовки и специальностей всех форм обучения. - Москва: ТУСУП, 2023. - 73 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/394136

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
522	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации (522)	28 посадочных мест, 1 рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью. Интерактивная панель с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 13 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, расходные материалы. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.; справочно - правовая система «Консультант плюс».	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства
526а	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (526а)	10 посадочных мест, ПК №1 – сист. блок Intel/memory, ПК №2 - сист. блок E2140, 1 станд. 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, 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 «Znanium»	http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
1	2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
Топографическое черчение и инженерная графика : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Б. Ц. Нимаев, Г. Ф. Кыркунова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 85 с. http://irbis.bgsha.ru/6667		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Горлова Анастасия Баторовна	ст. преподаватель	Высшее образование - магистратура Землеустройство и кадастры магистр

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

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

ВВЕДЕНИЕ

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

Перечень видов оценочных средств

Перечень вопросов к зачету
 Перечень вопросов к круглому столу
 Темы рефератов
 Вопросы текущего контроля
 Задания к практическим и лабораторным работам
 Перечень заданий для контрольных работ

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
 Топографическое черчение и инженерная графика

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

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

- 1) Задачи и содержание предмета «Топографическое черчение и инженерная графика» ПКС-4;
- 2) Устройство рабочего места, применение и подготовка к работе ПКС-4;
- 3) Бумага, размеры форматов ПКС-4;
- 4) Чертежные приборы и инструменты ПКС-4;
- 5) От каких факторов зависит выбор карандаша той или иной твердости при выполнении графических работ по землеустройству ПКС-4;
- 6) Расскажите о способе постепенного наращивания штриха. Для каких чертежных работ применяют эти инструменты ПКС-4;
- 7) Опишите устройство рейсфедера, кривоножки, кронциркуля ПКС-4; Для каких чертежных работ применяют эти инструменты ПКС-4;
- 8) Основные признаки, по которым характеризуются шрифты ПКС-4;
- 9) Основные элементы знаков шрифтов ПКС-4;
- 10) Основные элементы построения стандартного шрифта ПКС-4;
- 11) Классификация и индексация картографических шрифтов ПКС-4;
- 12) Что называют условными знаками (кодами) ПКС-4;
- 13) Перечислите основные отличия землеустроительных условных знаков от топографических ПКС-4;
- 14) Материалы и принадлежности для работы с красками, подготовка планшета ПКС-4;
- 15) Перечислите основные характеристики цветов красок ПКС-4;
- 16) Какие цвета краски называют основными ПКС-4;
- 17) Какие способы окраски площадей вы знаете ПКС-4;
- 18) Техника окрашивания контуров ПКС-4;
- 19) Каким цветовым тоном окрашивают основные сельскохозяйственные угодья (сенокос, пашня, кустарник, сад) ПКС-4;
- 20) Методика построения и вычерчивания шрифтов, размещение слов и чисел в строках ПКС-4;
- 21) Выполнение фоновых и комбинированных условных знаков ПКС-4;
- 22) Значение цветового оформления графических документов в землеустроительном производстве ПКС-4;
- 23) Классификация условных знаков по условию и способу кодирования ПКС-4;
- 24) Компонировка основных элементов плана на листе заданного листа ПКС-4;
- 25) Размещение плана участка съемки, надписей, заголовка, экспликации, штампа: вычерчивание их карандашом и тушью ПКС-4;
- 26) Окраска сельскохозяйственных угодий и объектов согласно фоновым землеустроительным знакам
- 27) Шрифтовое оформление плана землепользования ПКС-4;
- 28) Цветовое оформление карт; требования и выполнение надписей ПКС-4; различия в тематике и элементах содержания карт ПКС-4;
- 29) Особенности оформления проектов планировки и застройки ПКС-4;

- 30) Правила подготовки красящих растворов и бумаги ПКС-4;
- 31) Требования, предъявляемые к шрифтам ПКС-4;
- 32) Цветовой тон, насыщенность, светлота ПКС-4;
- 33) Что называют условными знаками (кодами) ПКС-4;
- 34) Когда применяют способ наращивания ПКС-4;
- 35) Как пользоваться рейсфедером ПКС-4;
- 36) Как правильно нужно затачивать карандаш ПКС-4;
- 37) Порядок подготовки раствора красок к работе
- 38) Каким цветовым тоном окрашивают основные севооборотные массивы (полевой, овощной, почвозащитный, кормовой) ПКС-4;
- 39) Окрашивание контуров методом лессировки ПКС-4;
- 40) Способ механического смешивания красок ПКС-4;
- 41) Цветовой тон, насыщенность, светлота ПКС-4;
- 42) Что обозначают индексы, проставляемые рядом с названием гарнитуры шрифта, например Р-132 ПКС-4

Вопросы текущего контроля

1. Основные чертежные инструменты, материалы и принадлежности;
2. Устройство и назначение чертежных инструментов;
3. Методы и приемы работы чертежными инструментами;
4. Приемы исправления ошибок, допущенных при на чертежной бумаге;
5. Картографические шрифты и надписи на топографических картах;
6. Правила расстановки букв в слове;
7. Приемы написания цифр;
8. Роль условных знаков на картах;
9. Классификация условных знаков по форме и другим признакам;
10. Методы и приемы построения и вычерчивания условных знаков;
11. Акварельные краски, их состав и свойства;
12. Технические приемы окрашивания поверхности;
13. Требования к оформлению чертежей;
14. Оформление проекта планировки;
15. Оформление плана теодолитной съемки;
16. Оформление внутрихозяйственного землеустройства

Перечень вопросов к круглому столу

- 1) Шрифты: Основные признаки, по которым характеризуются шрифты; Основные элементы знаков шрифтов; Основные элементы построения стандартного шрифта; Классификация
- 2) Условные знаки. Классификация условных знаков по условию и способу кодирования;
- 3) Теодолитная съемка. Вычерчивание плана теодолитной съемки
- 4) Землеустроительная документация: Создание и оформление, методика создания
- 5) Градостроительная документация: Создание и оформление, методика создания

Задания к практическим и лабораторным работам

Задания к практическим и лабораторным работам представлены в учебно-методическом пособии: Топографическое черчение и инженерная графика : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Б. Ц. Нимаев, Г. Ф. Кыркунова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 85 с.

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

Темы рефератов

1. Условные землеустроительные знаки
2. Штриховые и фоновые знаки, буквенные и цифровые надписи как разновидности кодовых представлений
3. Черчение карандашом
4. Классификация картографических шрифтов
5. Понятие об элементах букв
6. Назначение и классификация условных знаков
7. Требования, предъявляемые к вычерчиванию условных знаков
8. Условные знаки для планов и карт
9. Условные фоновые знаки
10. Основные и производные цвета

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

Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет /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.

зачет /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.

зачет /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.

незачет /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 искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	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 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 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 аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют

	стилистические и орфографические ошибки в тексте.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продemonстрировано 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.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснoвание изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			