

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2025 16:28:30
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Кадастры и право
к.с.-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Гунтыпова Е.Э.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Директор
Институт землеустройства,
кадастров и мелиорации

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.02 Автоматизированные системы проектирования и кадастра

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Землеустройство**

Квалификация магистр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в часах/неделях 108/ 0

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

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	4	4
Лабораторные занятия	12	12
Контактная работа	16	16
Сам. работа	83	83
Итого		108

Улан-Удэ, 20 __ г.

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

Программа дисциплины

Автоматизированные системы проектирования и кадастра

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945);
- 10.001. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ КАДАСТРОВОГО УЧЕТА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ", утверждённый 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) ;

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945);
- 10.009. Профессиональный стандарт "ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬ", утверждённый 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:

m21.04.02_z_1.plx

утвержденного Ученым советом вуза от _____ протокол № _____.

Программа одобрена на заседании кафедры

Кадастры и право

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой Гунтышова Е.Э.

подпись

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

Председатель методической комиссии «Институт землеустройства, кадастров и мелиорации»

И.О. Фамилия

Внешний эксперт
(представитель работодателя)

Первый заместитель министра имущественных и земельных отношений
Республики Бурятия - председатель Комитета земельно-имущественной политики
из землепользования

Гатапов М.А.

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	<p>Цели: получение теоретических знаний и практических навыков использования автоматизированных систем, специализированных баз данных для обработки и анализа информации по обоснованию проектных решений и совершенствованию системы кадастра</p> <p>Задачи: изучение современных технологий ведения кадастра и разработки систем автоматизированного проектирования, методики поиска оптимальных решений в землеустройстве и кадастрах, эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию актуальности программного и информационного обеспечения землеустройства и кадастров</p>
---	---

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

Блок. Часть	Б1.О
ОПК-3: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	2 семестр	Дистанционное зондирование в землеустройстве и кадастрах
2	2 семестр	Мониторинг и кадастр природных ресурсов
3	2 семестр	Преддипломная практика
4	3 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

ОПК-3: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности;
ИД-1ОПК-3 Осуществляет самостоятельный поиск, анализирует и отбирает необходимую информацию, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее
ИД-2ПКС-6 Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах
ИД-3ПЦК-1 Владеет навыками применения программ ведения баз данных в профессиональной деятельности

Знать и понимать основы организации автоматизированных рабочих мест в землеустройстве и кадастрах, современные технологии ведения кадастра и землеустроительного проектирования с использованием информационных систем; методику и технологию автоматизации планирования использования земельных ресурсов; технологии поиска семантической и атрибутивной информации:

Уровень 1	ИД-3ПЦК-1 не знает и не понимает технологию анализа и отбора необходимой информации
Уровень 2	ИД-3ПЦК-1 плохо знает и понимает технологию анализа и отбора необходимой информации
Уровень 3	ИД-3ПЦК-1 знает и понимает технологию анализа и отбора необходимой информации
Уровень 4	ИД-3ПЦК-1 в полной мере знает и понимает технологию анализа и отбора необходимой информации

Уметь делать (действовать) руководить коллективом в системе автоматизированного проектирования и кадастров в различных культурных условиях, анализировать структуру автоматизированных систем; использовать современные методы разработки схем и проектов землеустройства на основе применения компьютерных технологий; использовать средства автоматизации для управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; обрабатывать информацию с использованием ГИС, средств автоматизированного проектирования и анализировать результаты:

Уровень 1	ИД-3ПЦК-1 не умеет организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать информацию
Уровень 2	ИД-3ПЦК-1 умеет организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать информацию
Уровень 3	ИД-3ПЦК-1 Умеет хорошо организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать информацию
Уровень 4	ИД-3ПЦК-1 умеет на высоком уровне организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать информацию

Владеть навыками (иметь навыки) навыками коммуникации в профессиональной деятельности в различных культурных условиях, методикой и технологией ведения кадастра и автоматизации землеустроительного проектирования; компьютерными технологиями анализа, планирования и прогнозирования в землеустройстве и кадастрах; навыками работы с автоматизированными системами проектирования; применения современных компьютерных технологий и средств при разработке схем и проектов землеустройства:

Уровень 1	ИД-3ПЦК-1 не владеет навыками поиска необходимой информации
Уровень 2	ИД-3ПЦК-1 владеет некоторыми навыками поиска необходимой информации
Уровень 3	ИД-3ПЦК-1 хорошо владеет навыками поиска необходимой информации
Уровень 4	ИД-3ПЦК-1 владеет в совершенстве навыками поиска необходимой информации

Уровни сформированности компетенций

компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
-----------------------------	-------------	---------	---------

Оценки формирования компетенций

Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
------------------------------	--	-----------------------------	------------------------------

Характеристика сформированности компетенции

Компетенция в полной мере 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 недостаточно для решения сложных
---	--	--	--

Формы средства контроля формирования компетенций

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКС-6: Способен использовать информационные системы и программные комплексы в землеустройстве и кадастрах;

ИД-1ОПК-3 Осуществляет самостоятельный поиск, анализирует и отбирает необходимую информацию, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее

ИД-2ПКС-6 Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах

ИД-3ПЦК-1 Владеет навыками применения программ ведения баз данных в профессиональной деятельности

Знать и понимать основы организации автоматизированных рабочих мест в землеустройстве и кадастрах, современные технологии ведения кадастра и землеустроительного проектирования с использованием информационных систем; методику и технологию автоматизации планирования использования земельных ресурсов; технологии поиска семантической и атрибутивной информации:

Уровень 1	ИД-2ПЦК-1 не знает и не понимает технологию работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах
Уровень 2	ИД-2ПЦК-1 плохо знает и понимает технологию работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах
Уровень 3	ИД-2ПЦК-1 хорошо знает и понимает технологию работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах
Уровень 4	ИД-2ПЦК-1 в совершенстве знает и понимает технологию работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах

Уметь делать (действовать) руководить коллективом в системе автоматизированного проектирования и кадастров в различных культурных условиях, анализировать структуру автоматизированных систем; использовать современные методы разработки схем и проектов землеустройства на основе применения компьютерных технологий; использовать средства автоматизации для управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; обрабатывать информацию с использованием ГИС, средств автоматизированного проектирования и анализировать результаты:

Уровень 1	ИД-2ПЦК-1 не умеет работать с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах
-----------	--

Уровень 2	ИД-2ПЦК-1 умеет работать с пакета-ми программ, поз-воляющих прово-дить математиче-скоемоделирова-ние основных тех-нологических про-цессов и техноло-гий, применяемых землеустройстве икадастрах		
Уровень 3	ИД-2ПЦК-1 хорошо умеет работать с пакета-ми программ, поз-воляющих прово-дить математиче-скоемоделирова-ние основных тех-нологических про-цессов и техноло-гий, применяемых землеустройстве икадастрах		
Уровень 4	ИД-2ПЦК-1 в полной мере умеет работать с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических про-цессов и технологий, применяемых землеустройстве икадастрах		
Владеть навыками (иметь навыки) навыками коммуникации в профессиональной деятельности в различных культурных условиях, методикой и технологией ведения кадастра и автоматизации землеустроительного проектирования; компьютерными технологиями анализа, планирования и прогнозирования в землеустройстве и кадастрах; навыками работы с автоматизированными системами проектирования; применения современных компьютерных технологий и средств при разработке схем и проектов землеустройства:			
Уровень 1	ИД-2ПЦК-1 не владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых землеустройстве икадастрах		
Уровень 2	ИД-2ПЦК-1 плохо владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых землеустройстве и кадастрах		
Уровень 3	ИД-2ПЦК-1 владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых землеустройстве икадастрах		
Уровень 4	ИД-2ПЦК-1 в полной мере владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых землеустройстве и кадастрах		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» -уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере 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
Формы средства контроля формирования компетенций			
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ПЦК-1: Способен применять программы ведения баз данных в профессиональной деятельности;			
ИД-1ОПК-3 Осуществляет самостоятельный поиск, анализирует и отбирает необходимую информацию, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее			
ИД-2ПКС-6 Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых землеустройстве и кадастрах			
ИД-3ПЦК-1 Владеет навыками применения программ ведения баз данных в профессиональной деятельности			
Знать и понимать основы организации автоматизированных рабочих мест в землеустройстве и кадастрах, современные технологии ведения кадастра и землеустроительного проектирования с использованием информационных систем; методику и технологию автоматизации планирования использования земельных ресурсов; технологии поиска семантической и атрибутивной информации:			
Уровень 1	ИД-3ПЦК-1 не знает программы ведения баз данных в профессиональной деятельности		
Уровень 2	ИД-3ПЦК-1 знает частично программы ведения баз данных в профессиональной деятельности		
Уровень 3	ИД-3ПЦК-1 знает хорошо программы ведения баз данных в профессиональной деятельности		
Уровень 4	ИД-3ПЦК-1 знает отлично программы ведения баз данных в профессиональной деятельности		

Уметь делать (действовать) руководить коллективом в системе автоматизированного проектирования и кадастров в различных культурных условиях, анализировать структуру автоматизированных систем; использовать современные методы разработки схем и проектов землеустройства на основе применения компьютерных технологий; использовать средства автоматизации для управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; обрабатывать информацию с использованием ГИС, средств автоматизированного проектирования и анализировать результаты:

Уровень 1	ИД-3ПЦК-1 не умеет работать с программами ведения баз данных в профессиональной деятельности
Уровень 2	ИД-3ПЦК-1 умеет частично работать с программами ведения баз данных в профессиональной деятельности
Уровень 3	ИД-3ПЦК-1 умеет хорошо работать с программами ведения баз данных в профессиональной деятельности задач
Уровень 4	ИД-3ПЦК-1 Умеет самостоятельно работать с программами ведения баз данных в профессиональной деятельности

Владеть навыками (иметь навыки) навыками коммуникации в профессиональной деятельности в различных культурных условиях, методикой и технологией ведения кадастра и автоматизации землеустроительного проектирования; компьютерными технологиями анализа, планирования и прогнозирования в землеустройстве и кадастрах; навыками работы с автоматизированными системами проектирования; применения современных компьютерных технологий и средств при разработке схем и проектов землеустройства:

Уровень 1	ИД-3ПЦК-1 не владеет навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности
Уровень 2	ИД-3ПЦК-1 владеет частично навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности задач
Уровень 3	ИД-3ПЦК-1 владеет хорошо навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности
Уровень 4	ИД-3ПЦК-1 владеет отлично навыками применения программы ведения баз данных в профессиональной деятельности

Уровни сформированности компетенций

компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
-----------------------------	-------------	---------	---------

Оценки формирования компетенций

Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
------------------------------	--	-----------------------------	------------------------------

Характеристика сформированности компетенции

Компетенция в полной мере 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 недостаточно для решения сложных
---	--	--	--

Формы средства контроля формирования компетенций

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
-------------	--------------------------------------	-----------	------	-------	-------------	-----------	---

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Пенза: ПГАУ, 2021. - 105 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/170944
Л1.2	Калашников К. И. Автоматизированные системы обработки геопространственных данных [Электронный ресурс]: Учебное

Дополнительная литература

Л2.1	Ловцов Д.А., Черных А.М. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Российская Академия Правосудия, 2012. - 192 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=125239
Л2.2	Цыдыпова М. В. Геоинформационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: БГУ, 2021. - 56 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/252878

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
525	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (525)	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная доска, ПК №1 - «Снежный барс» Sthlon X3440–10 шт, 6 стендов, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Pro Plus 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 Pro Plus 2016; Microsoft Office SP2b2008; 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	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства
523	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (523)	76 посадочных мест, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор InFocus, настенный проекционный экран, учебная доска, 3 стенда. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Список ПО на компьютере: Microsoft Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Pro Plus 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.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства

519	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (519)	8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенное мебелью, компьютер (системный блок Athlion XP -2600 + монитор TFT-19), Компьютер "Снежный барс" Core 2 Duo, компьютер (монитор LCD 22 Viewsonic + системный блок Athlon XP), принтер HP Laser Jet P 2035, МФУ HP Laser Jet Pro M132a, стеллаж угловой, стеллаж широкий, гардероб глубокий, шкаф КБ, 4 тумбы мобильной. Список ПО: MapInfo Professional	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус кафедры землеустройства
		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; Инструментальная геоинформационная система «ИнГео» 2018, Topocad 14, MapInfo Professional (P) 2014, Справочно-правовая система «Консультант плюс» Microsoft Office Professional Plus	

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:

Калашников, К.И. Автоматизированные системы проектирования и кадастра [Электронный ресурс] : учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки магистратуры 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" / К. И. Калашников ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф. "Землеустройства". - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 183 с <http://bgsha.ru/art.php?i=46>

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 продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft Office Std 2016 RUS OLP NL Acдmc. Договор № ПП-61/2015 г. Опоставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acдmc. 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
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
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
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная

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	Высшее - специалитет Физика учитель физики информатики	к.т.н.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ 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, 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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Перечень экзаменационных вопросов

1. Современные проблемы автоматизации землеустроительного проектирования (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
2. Понятие системы автоматизированного проектирования, цель и объекты автоматизации (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
3. Роль, место и функции системы автоматизированного проектирования (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
4. Программное обеспечение для систем автоматизации землеустройства и кадастров (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
5. Основные концепции автоматизированных систем землеустроительного проектирования (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
6. Технологическая схема выполнения работ при землеустроительном проектировании (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
7. Основные понятия хранения, обработки и защиты информации (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
8. Использование ГИС технологий для автоматизации планирования использования земель (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
9. Географические информационные системы (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
10. Земельные информационные системы (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
11. Графический редактор как составная часть системы автоматизированного проектирования (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
12. Вычисление площадей контурных и линейных объектов (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
13. Структура и функции основных элементов системы автоматизированного проектирования (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
14. Графические форматы и программные средства для векторизации сканированных изображений (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
15. Цифровая модель рельефа землепользования хозяйства (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
16. Особенности геоинформационное обеспечение управления земельными ресурсами в ArcGIS (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
17. Автоматизированное проектирование при землеустройстве муниципальных образований (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
18. Особенности создание геоинформационного пространства объектов недвижимости» в среде ГИС«MapInfo» (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
19. Структура автоматизированной информационной системы «Имущественно-земельный комплекс» Республики Бурятия (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)
20. Использование автоматизированной информационной системы единого государственного реестра недвижимости в Республике Бурятия (ОПК-3, ПКС-6, ПЦК-1)

Вопросы входного контроля

1. Современные проблемы автоматизации землеустроительного проектирования
2. Понятие системы автоматизированного землеустроительного проектирования, цель и объекты автоматизации
3. Автоматизированные информационные системы в землеустройстве и кадастрах
4. Понятие о геоинформационных системах и технологиях
5. Земельные информационные системы и их отличия от ГИС
6. Цифровые модели рельефа. Цифровые модели местности
7. Автоматизация землеустроительных расчетов
8. Современные способы сбора информации в землеустройстве и кадастрах?

Вопросы модуля 2

1. Понятие и содержание автоматизации землеустроительного проектирования
2. Цель и объект системы автоматизированного землеустроительного проектирования
3. Принципы создания системы автоматизированного землеустроительного проектирования
4. Организация информационного обеспечения САПР
5. Структура системы автоматизированного землеустроительного проектирования
6. Программное обеспечение, необходимое для автоматизированных систем землеустройства
7. Программное обеспечение, необходимое для автоматизированных систем кадастра
8. Основные концепции автоматизированных систем землеустроительного проектирования
9. Технологическая схема выполнения работ при землеустроительном проектировании
10. Понятие графического редактора как составной части системы автоматизированного землеустроительного проектирования
11. Формы ввода и вывода исходных и результативных данных
12. Основные понятия хранения, обработки и защиты информации
13. Анализ данных и моделирование
14. Классификация современных СУБД
15. Оценка современных СУБД на соответствие требованиям, предъявляемым к автоматизированным информационным системам
16. Автоматизированная информационная система «Имущественно-земельный комплекс» Республики Бурятия
17. Использование автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости в Республике Бурятия

Перечень тем для подготовки к проблемным лекциям

1. Тема лекции - Понятие и содержание автоматизации землеустроительного проектирования

Концепция лекции строится вокруг проблемы совершенствования системы автоматизированного проектирования кадастра в условиях интенсивного развития науки, техники и технологий. Магистранты учувствуют в обсуждении современного программного обеспечения, технологий полученных пространственных данных; противоречия автоматизации – упрощение проектной и кадастровой деятельности через усложнение программного и технического обеспечения, требующего специальных знаний и умений.

Основные вопросы:

1. Обоснование необходимости создания системы автоматизированного проектирования и кадастра

2. Понятие системы автоматизированного проектирования и кадастра, цель и объект автоматизации

3. Роль, место и функции автоматизированного проектирования и кадастра

4. Анализ современного состояния автоматизации

5. Понятие географических информационных систем

6. Земельно-информационные системы и их использование в землеустройстве и кадастрах

Ожидаемые результаты – формирование у обучающихся позиции о необходимости постоянного самосовершенствования профессиональной деятельности, необходимости изучения современных программных продуктов.

2. Тема лекции - Хранение и обработка землеустроительной и кадастровой информации

Концепция лекции заключается в обсуждении вопросов хранения и обработки землеустроительной и кадастровой информации. Обсуждается проблема различия форматов данных, их трансформирования и обработки, защиты информации.

Основные вопросы:

1. Графические форматы данных

2. Ввод графической информации

3. Векторизация и растеризация

4. Анализ данных и моделирование

5. Системы управления базами данных

Ожидаемые результаты – понимание обучающимися различия в форматах данных, необходимости их защиты и обработки для последующего анализа.

Перечень вопросов для подготовки к мастер-классу

Тема мастер-класса: Региональные автоматизированные информационные системы

Концепция мастер-класса заключается в проведении занятия с привлечением ведущих специалистов отдела автоматизированной информационной системы имущественно-земельный комплекс ГБУ «Центр информационных технологий Республики Бурятия». В ходе занятия рассматриваются вопросы назначения, функционирования и использования автоматизированной информационной системы в Республике Бурятия.

Основные вопросы:

1. Назначение автоматизированной информационной системы

2. Основные элементы интерфейса системы

3. Автоматизация работы с объектами недвижимости

4. Хранение информации о субъектах права

5. Ведение документооборота в АИС ИЗК РБ

6. Договора и административные платежи

7. Работа с картографическим материалом

8. Поиск объектов

9. Статистика и аналитика данных в реальном времени

10. Совместимость и защита данных

Комплект заданий для интерактивного тренинга

1. Интерактивный тренинг №1: Геоинформационное обеспечение управления земельными ресурсами например ФГБОУ ВО «БГСХА им. В.Р.Филиппова»

Цель тренинга – получения навыков и умений в области геоинформационного обеспечения управления земельными ресурсами посредством выполнения последовательных заданий и работы в команде.

Основные разделы:

1. Геопривязка растрового изображения

2. Проекционные преобразования

3. Векторизация растрового изображения

4. Проверка топологии

5. Наполнение атрибутивных таблиц

6. Загрузка данных Росреестра

7. Определение площадей объектов

8. Оформление надписей

9. Оформление макета карты и подготовка к печати»

2. Интерактивный тренинг №2: «Муниципальная геоинформационная система»

Цель тренинга – получения навыков и умений разработки геоинформационной системы на муниципальном уровне посредством выполнения последовательных заданий и работе в команде.

Основные разделы:

1. Автоматизированная векторизация сельскохозяйственной карты с использованием ArcSCAN
2. Применение данных дистанционного зондирования
3. Выявление и оценка изменений

Концепция интерактивного тренинга. Для достижения поставленной цели обучающиеся делятся на группы по 5-8 человек. Все обучающиеся выполняют задания тренинга, но каждый имеет свою часть работы, за которую несет ответственность. Руководитель группы назначается коллективом группы и несет ответственность за общую организацию работы, назначает ответственных исполнителей по разделам работы, оценивает вклад каждого исполнителя.

Ответственный за отчет по лабораторной работе компонует информацию в общий отчет, осуществляет общую редакцию отчета в соответствии с требованиями. Оценивает качество подготовки раздела каждым участником группы перед руководителем.

Ответственные по разделам отчета выполняют свой раздел работы в соответствии с планом работы. Все члены группы выполняют задания индивидуально и представляют результаты ответственному по разделу. Ответственный описывает выполненную работу и оформляет ее в виде раздела отчета. После выполнения всех разделов группа проводит обсуждение результатов, при необходимости вносит изменения, оформляет и сдает окончательный вариант отчета. Ожидаемые результаты – обучающиеся получают навыки работы в команде, понимают ответственность за общий результат. Последовательное выполнение заданий позволяет выстроить логическую структуру действий для достижения результата. Выполнение каждого задания тренинга индивидуально позволяет каждому участнику участвовать в обсуждении результата, контролировать правильность выполнения отдельного раздела и при необходимости вносить корректировки.

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

Комплект заданий для лабораторных работ

Лабораторная работа №1 - Геоинформационное обеспечение управления земельными ресурсами на примере ФГБОУ ВО «БГСХА им. В.Р.Филиппова».

Краткое содержание работы: векторизация растрового изображения, выполнение геопривязки, наполнение атрибутивных таблиц данными, загрузка данных Росреестра, определение площадных характеристик объектов, работа с надписями, формирование и оформление макетов печати, вывод на печать.

Лабораторная работа №2 – «Муниципальная геоинформационная система».

Краткое содержание работы: автоматизированная векторизация сельскохозяйственной карты с использованием ArcSCAN, наложение спутниковых данных, выявление и анализ изменений.

Лабораторная работа №3 - «Создание геоинформационного пространства объектов недвижимости» в среде ГИС «MapInfo».

Краткое содержание работы: постановка проблемы создания единого геоинформационного пространства, составление схемы границы района по известным координатам, составление схемы административного деления, составление тематической карты использования земель.

Задание. Выполнить лабораторные работы и оформить отчет в соответствии с учебным пособием и указаниями преподавателя.

Перечень видов оценочных средств

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:

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, неисказанные 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 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 «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема нераскрыта, 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 безошибочно ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

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

<p>Комплект заданий</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p>	
<p>Примерные критерии оценивания:</p> <p>В качестве критериев могут быть выбраны, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
<p>Баллы для учета в рейтинге (оценка)</p>	<p>Степень удовлетворения критериям</p>
<p>86-100 баллов «отлично»</p>	<p>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.</p>
<p>71-85 баллов «хорошо»</p>	<p>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.</p>
<p>56-70 баллов «удовлетворительно»</p>	<p>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.</p>
<p>0-55 баллов «неудовлетворительно»</p>	<p>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.</p>
<p>Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий</p>	
<p>Материалы тестовых заданий</p> <p>Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде: Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)</p> <p>Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
<p>Баллы для учета в рейтинге (оценка)</p>	<p>Степень удовлетворения критериям</p>
<p>86-100 баллов «отлично»</p>	<p>Выполнено 86-100% заданий</p>
<p>71-85 баллов «хорошо»</p>	<p>Выполнено 71-85% заданий</p>

56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий
Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)	
<p>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).</p>	
Примерная шкала оценивания письменных работ:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p>
	<p>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.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>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.</p>

56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>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.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>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).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>
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»	<p>Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.</p>
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные

	ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих сути изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материалов 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

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

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