

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Баянгол Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.02.2025 11:36:27  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

**Инженерный факультет**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий выпускающей кафедрой  
Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан инженерного факультета

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.В.01.12 Введение в энергетику**

**Направление подготовки  
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Направленность (профиль) Энергообеспечение предприятий  
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра  
Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Разработчик (и)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Заведующий методическим кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2022**

Программа сельского хозяйства обсуждена на заседании кафедры Электрификация и автоматизация

от «22» 02 2022 г, протокол № 5

Зав. кафедрой Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

А.Б.Сид  
подпись

С.М.Н. Гусев  
уч. ст., уч. зв.

Басралиев М.Б  
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета от «28» 02 2022 г, протокол № 6.

Председатель методической комиссии инженерного факультета

А.Б.Сид  
подпись

С.М.Н. Гусев (деп. учебно-метод. работы)  
уч. ст., уч. зв.

Басралиев М.Б  
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) начальник котельного цеха ТРК-14, г. Улан-Удэ

А  
подпись

А.Б.Тохеев  
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>А.Б.Сид</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>30</u> » <u>09</u> 20 <u>22</u> г	<u>А.Б.Сид</u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г
2	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>16</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г	<u>А.Б.Сид</u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г
3	20 <u>  </u> /20 <u>  </u> г.г.	№ <u>  </u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г		« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г
4	20 <u>  </u> /20 <u>  </u> г.г.	№ <u>  </u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г		« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г
5	20 <u>  </u> /20 <u>  </u> г.г.	№ <u>  </u>	« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г		« <u>  </u> » 20 <u>  </u> г

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», утверждённый приказом Министерства образования и науки от 28.02.2018 № 143;

- Профессиональный стандарт: 16.005 - «Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 192 н;

- Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» декабря 2015 г. №1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40839);

### 1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ). ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая и ;к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля):** является ознакомление обучающихся по направлению подготовки 13.03.01. «Теплоэнергетика и теплотехника» с состоянием и перспективами развития сельского хозяйства, с состоянием и перспективами развития энергетики, научно-техническим прогрессом в сельскохозяйственном производстве, учебным процессом в Вузе.

**Задачи:** оказание помощи первокурснику ближе узнать свою специальность и перспективы развития сельскохозяйственного производства в рыночных отношениях; - уяснение своих прав и обязанностей в учебном процессе БГСХА имени В.Р.Филиппова

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.01.12 Введение в энергетику, в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Анализирует и принимает обоснованные экономические решения УК-9.2. Демонстрирует финансовую грамотность при решении задач в профессиональной деятельности	Знать и понимать финансовую грамотность при решении задач в профессиональной деятельности	Уметь анализировать и принимать обоснованные экономические решения	Владеть навыками финансовой грамотности при решении задач в профессиональной деятельности
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ПКС-3	Способен обеспечить соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм	ИД-1 <sub>ПКС-3</sub> Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности	Знать нормативные правовые документы по обеспечению экологической безопасности	Уметь использовать правовые, нормативно-технические документы по обеспечению экологической безопасности	Владеть навыками использования нормативных правовых документов по обеспечению экологической безопасности

	охраны труда, производственно-трудоустройственной дисциплины, экологической безопасности на производстве	ИД-2 <sub>ПКС-3</sub> Разрабатывает защитные мероприятия по пожарной безопасности, производственной санитарии и правил техники безопасности	Знать пожарную безопасность, производственную санитарии и правила техники безопасности	Уметь разрабатывать мероприятия по пожарной безопасности, производственной санитарии и правил техники безопасности	Владеть навыками мероприятий по пожарной безопасности, производственной санитарии и правилами техники безопасности
--	--	---	--	--	--

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах в результате изучения дисциплины «Введение в энергетику»;

уметь: демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах в результате изучения дисциплины «Введение в энергетику»;

владеть навыками: демонстрации и применения основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах в результате изучения дисциплины «Введение в энергетику».

### 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Критерии оценивания</b>								
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 <sub>УК-9.1</sub> . Анализирует и принимает обоснованные экономические решения	Полнота знаний	Знать и понимать финансовую грамотность при решении задач в профессиональной деятельности	Не знает и не понимает смысл финансовой грамотности	Плохо знает обоснование экономических решений	Знает, что такое финансовая грамотность и может продемонстрировать свои знания	В полной мере знает, что такое финансовая грамотность и может продемонстрировать свои знания	Вопросы к зачету с оценкой, Темы рефератов, Устный опрос, контрольная работа, отчеты по ПЗ, кейс - задачи,
	ИД-2 <sub>УК-9.2</sub> . Демонстрирует финансовую грамотность при решении	Наличие навыков	Иметь навыки анализировать обоснованные экономические решения	Не владеет навыками анализа и умеет принимать экономические	Плохо владеет анализом и применением финансовой грамотности	Владеет навыками применения финансовой грамотности и может	В полной мере владеет навыками применения финансовой грамотности	

	задач в профессиональной деятельности	(владеение опытом		решения		обоснованно принимать решения	и может обоснованно принимать решения	тестирование
		Наличие навыков (владеение опытом	Владеть навыками финансовой грамотности при решении задач в профессиональной деятельности	Не владеет навыками финансовой грамотности при решении задач в профессиональной деятельности	Плохо владеет навыками финансовой грамотности при решении задач в профессиональной деятельности	Владеет навыками финансовой грамотности при решении задач в профессиональной деятельности	В полной мере владеет навыками финансовой грамотности при решении задач в профессиональной деятельности	
ПКС-3 Способен обеспечить соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственно-трудоустройственной дисциплины, экологической безопасности на производстве	ИД-1 <sub>ПКС-3</sub> Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности	Полнота знаний	Знать возникновение чрезвычайных ситуаций; безопасные условия жизнедеятельности; приемы оказания первой помощи; нормативные правовые документы по охране труда; пожарную безопасность, производственную санитарию и правила техники безопасности; вредные и опасные производственные факторы.	Не знает нормативные правовые документы по охране труда	Плохо знает нормативные правовые документы по охране труда	Знает нормативные правовые документы по охране труда, но допускает ошибки	В полной мере знает нормативные правовые документы по охране труда	Вопросы к зачету с оценкой, Темы рефератов, Устный опрос, контрольная работа, отчеты по ПЗ, кейс - задачи, тестирование
		Наличие навыков (владеение опытом	Владеть методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи пострадавшему; навыками нормативными правовыми документами по охране труда; основными способами защиты персонала при чрезвычайных ситуациях; навыками мероприятий по пожарной безопасности, производственной санитарии и правилами техники безопасности.	Не владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда	Плохо владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда	Владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда	
		Наличие навыков (владеение опы	Владеть методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой по	Не владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда	Плохо владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда	Владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками нормативными правовыми документами по охране труда	

		том	мощи пострадавшему; навыками нормативными правовыми документами по охране труда; основными способами защиты персонала при чрезвычайных ситуациях; навыками мероприятий по пожарной безопасности, производственной санитарии и правилами техники безопасности.					
--	--	-----	---	--	--	--	--	--

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1 этап	Б1.В.01.12 Введение в энергетику
		2 этап	Б1.В.01.02 Экономика энергетического предприятия
		3 этап	Б2. В.01.01 (Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		4 этап	Б1.О.10 Правоведение
		5 этап	Б1.В.01.02 Экономика энергетического предприятия
		6 этап	Б1.В.01.01 (Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-3 Способен обеспечить соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственно-трудовой дисциплины, экологической безопасности на производстве	1 этап	Б1.В.01.12 Введение в энергетику
		2 этап	Б1.В.01.05 Физико-химические основы водоподготовки
		3 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Техническое обслуживание электрооборудования Б1.В.ДВ.04.02 Оборудование НВИЭ
		4 этап	Б1.В.01.06 Котельные установки и парогенераторы
		5 этап	Б1.В.01.06 Котельные установки и парогенераторы
		6 этап	Б2. В.01.01 (Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.01 Правила технической эксплуатации электроустановок и энергоустановок потребителей

## 2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой ГИА	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.06 Химия	Знать и понимать основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Уметь вести поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате; Владеть навыками информационных, компьютерных и сетевых технологий	Б1.В.01.05 Физико-химические основы водоподготовки Б1.В.01.02 Экономика энергетического предприятия Б2. В.01.01 (Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	ТРУДОЕМКОСТЬ, ЧАС	
	СЕМЕСТР, КУРС*	
	ОЧНАЯ ФОРМА	ЗАОЧНАЯ ФОРМА
1	1 СЕМ.	1 КУРСА
<b>1. АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ, ВСЕГО</b>	32	10
- ЗАНЯТИЯ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА	16	4
- ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА (ВКЛЮЧАЯ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ)	16	6
<b>2. ВНЕАУДИТОРНАЯ АКАДЕМИЧЕСКАЯ РАБОТА</b>	76	94
<b>2.1 ФИКСИРОВАННЫЕ ВИДЫ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ:</b>		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- <i>КОНТРОЛЬ</i>		
<b>2.2 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	76	94
<b>3. ПОЛУЧЕНИЕ ЗАЧЁТА ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ или сдача экзамена по ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ	КОНТРОЛЬ - 4 ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ:</b>	<b>Часы</b>	108
	<b>ЗАЧЕТНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>	3

### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 4.1 Содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАПО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего СР	Фиксированные виды (контроль)		
1	2	3	4	5	6			7	8
<b>Очная/ форма обучения</b>									
<i>Состояние и перспективы развития энергетики в сельскохозяйственном производстве</i>									
1.1. Введение. Современное развитие энергетики в сельскохозяйственном производстве	14	4	2	2		10			УК-9, ПКС-3
1.2. Электрификация сельского хозяйства	14	4	2	2	-	10			
1.3. Теплоэнергетика и автоматизация сельскохозяйственного производства	14	4	2	2	-	10			
1.4. Перспективы развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве.	14	4	2	2	-	10			
1.5. Научно-исследовательская работа в развитии энергетики в сельскохозяйственном производстве.	14	4	2	2	-	10			
1.6. Вопросы экологии и охраны окружающей среды в энергетике.	14	4	2	2	-	10			
<i>Учебный процесс в ВУЗе.</i>									
2.1. Краткая характеристика системы высшего образования. Права и обязанности обучающихся. Самоуправление обучающихся в ВУЗе.	12	4	2	2	-	8			
2.2. Положение об организации учебного процесса. Этикет. Соблюдение правил техники безопасности.	12	4	2	2	-	8			
<i>Контроль</i>									
Промежуточная аттестация	108	32	16	16	-	76		Зачет с оценкой	
<b>Итого по дисциплине</b>									
<b>Заочная форма обучения</b>									
1 Состояние и перспективы развития энергетики в сельскохозяйственном производстве	56	6	2	4		50			УК-9 ПКС-3
2 Учебный процесс в ВУЗе.	48	4	2	2		44			
<i>Контроль</i>	4						4		

Промежуточная аттестация								зачет с оценкой	
Итого по дисциплине	108	10	4	6		94	4		

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение. Современное развитие энергетики в сельскохозяйственном производстве	2	2	
	2	Электрификация сельского хозяйства	2		Лекция-визуализация
	3	Теплоэнергетика и автоматизация с/х производства	2	2	
	4	Возобновляемые источники энергии: энергия солнца, ветра и малых водотоков.	2		
	5	Энергия биомасс: биотопливо, биогаз	2		
	6	Экология и охрана окружающей среды.	2		
2	1	Характеристика системы высшего образования	2	-	
	4	Основные положения учебного процесса	2	-	
Общая трудоемкость лекционного курса			16	4	х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		16	- очная форма обучения		2
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		2

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Источники эл. энергии (ГЭС, ТЭС, АЭС). Электроизмерительные приборы.	2	2		ПЗ	Устный опрос
	2	Тепловая энергетика (ТЭЦ, ГРЭС). Твердое топливо. Основные их характеристики.	2	2		ПЗ	тестирование
	3	Холодильное оборудование. Виды и типы, принцип работы компрессоров.	2	-	Кейс-задачи	ПЗ	Решение кейс-задач
	4	Тепловые солнечные системы и установки. Фотоэлектрические солнечные системы.	2	2		ПЗ	Устный опрос
	5	Ветровая энергетика. Энергия биомасс.	2	-	Кейс-задачи	ПЗ	Решение кейс-задач
	6	Биогазовая энергетика. Система теплоснабжения частного сектора	2	-		ПЗ	тестирование
2	1	Структура управления в ВУЗе.	2	-		ПЗ	Устный опрос
	2	Система образования бакалавриата	2	-		ПЗ	Устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения			16	- очная форма обучения		4	
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		-	
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения			-				
- заочная форма обучения			-				

**5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ  
5.2 Самостоятельная работа**

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Виды первичных энергоресурсов. Полезные ископаемые как источники энергии. Виды топлив и их характеристики	Работа с литературой и Интернет-ресурсами	12	Устный опрос
	Тепловая энергия. Способы получения и передачи с теплоносителем. Электроэнергия. Способы получения. Промышленное производство электроэнергии, виды и типы электростанций	Работа с литературой и Интернет-ресурсами	14	реферат
	Понятие энергетики. Энергетическая система. Теплофикация, роль ТЭЦ и котельных в её системе. Централизованные и децентрализованные системы теплоснабжения. Передача электрической энергии. Магистральные и распределительные электрические сети.	Подготовка к занятиям	14	Тестирование
	Нетрадиционные источники энергии. Возобновляемые источники энергии. Динамика добычи и потребления топливно-энергетических ресурсов. Актуальность и потенциал энергосбережения в РФ.	Подготовка к занятиям	12	Кейс-задачи
2	Содержание научно-исследовательской деятельности бакалавра по профилю Энергообеспечение предприятий	Подготовка к контрольной работе	12	Контрольная работа
	Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки теплоэнергетика и теплотехника	Работа с литературой и Интернет-ресурсами	12	реферат
	Итого:		76	Устный опрос
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	Тепловая энергия. Способы получения и передачи с теплоносителем. Электроэнергия. Способы получения. Промышленное производство электроэнергии, виды и типы электростанций	Подготовка к контрольной работе	24	Контрольная работа
	Понятие энергетики. Энергетическая система. Теплофикация, роль ТЭЦ и котельных в её системе. Централизованные и децентрализованные системы теплоснабжения. Передача электрической энергии. Магистральные и распределительные электрические сети	Работа с литературой и Интернет-ресурсами	24	Реферат
2	Содержание научно-исследовательской деятельности бакалавра по профилю Энергообеспечение предприятий	Работа с литературой и Интернет-ресурсами	23	Устный опрос
	Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки теплоэнергетика и теплотехника	Подготовка к занятиям	23	Тестирование
	Итого:		94	

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b> Б1.В.01.12 Введение в энергетику	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт с оценкой
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Пискунов, В. М. Общая энергетика: учебное пособие / Пискунов В.М., Шелудько О.В. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 134 с.:. - Текст : электронный	<a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/561337">https://new.znaniium.com/catalog/product/561337</a>
Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве : учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1507-6. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/42194">https://e.lanbook.com/book/42194</a>
Дополнительная литература	
Теплоэнергетические установки и системы сельского хозяйства : учебное пособие / Р. А. Амерханов [etal.]. - М. : Колос-Пресс, 2002. - 420 с. (25 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Семенов, Борис Александрович. Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике теплоэнергетике и теплотехнологиях : допущено УМО по образованию в области энергетике и электротехники в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 140100 — «Теплоэнергетика» / Б. А. Семенов. - 2-е изд., и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 400 с. (5 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Земсков, В.И. Проектирование технических систем производства биогаза в животноводстве : учебное пособие / В.И. Земсков, И.Ю. Александров. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-2475-7. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/92948">https://e.lanbook.com/book/92948</a>

### 7.2. 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 (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="http://znaniium.com">http://znaniium.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсариум»	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>Бадмаев, Юрий Цырендоржиевич.</b> Проектирование систем энергообеспечения : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Котельные установки и парогенераторы» для обучающихся по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий» / Ю. Ц. Бадмаев, Н. С. Хусаев, М. Б. Балданов ; М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Инженерный факультет. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 77 с. - =1980. - Загл. с титул.экрана. - ~Б. ц.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1980">http://bgsha.ru/art.php?i=1980</a>
Введение в энергетику [Электронный ресурс]: указания для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 13.03.01«Теплоэнергетика и теплотехника» / Сост.: Бадмаев Ю.Ц. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. – 49 с.	

### 7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>Бадмаев, Юрий Цырендоржиевич.</b> Проектирование систем энергообеспечения : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Котельные установки и парогенераторы» для обучающихся по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий» / Ю. Ц. Бадмаев, Н. С. Хусаев, М. Б. Балданов ; М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Инженерный факультет. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 77 с. - =1980. - Загл. с титул.экрана. - ~Б. ц.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1980">http://bgsha.ru/art.php?i=1980</a>

Введение в энергетику [Электронный ресурс]: указания для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» / Сост.: Бадмаев Ю.Ц. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. – 49 с.	
---	--

#### 7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
MicrosoftOfficeStd 2016 RUSOLPNLAcadmс., Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года, бессрочная	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года, бессрочная	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Программное обеспечение «Антиплагиат», до 11 апреля 2020 года или до достижения лимита проверок	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года, бессрочная	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Программно-методический комплекс «Информационный модуль сайта – VIKON». Договор № AM- 2721 возмездного оказания услуг	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Программный комплекс «Инструментальная среда для создания программно-педагогических тестов и адаптивного тестирования».	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (128) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	30 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, мультимедиа-проектор, 3 стендов. Радиокласс (радиомикрофон) Сонет-PCM PM- 3-1 (заушный индуктор и индукционная петля) Портативный ручной видеувеличитель (ЭРВУ) RUBY Клавиатура с большими кнопками для людей с ограниченными возможностями (Беспроводная) Кнопка компьютерная SimplyWorks Switch 75 беспроводная Стол СИ-1, регулируемый по высоте Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия лекционного типа, Занятия семинарского типа,
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (362) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус)	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, 6 стендов	Занятия лекционного типа, Занятия семинарского типа,
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсо-	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный про-	Для самостоятельной работы

вых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, , а также для самостоятельной работы (357) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	ектор, экран настенный, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (164) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	2 посадочных места, оснащённых мебелью, персональный компьютер с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС.	Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии lk	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	
ИС «Планы»	в локальной сети академии	
Портфолио обучающегося	<a href="http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/">http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

#### 7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (128) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	30 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, мультимедиа-проектор, 3 стендов. Радиокласс (радиомикрофон) Сонет-PCM 3-3-1 (заушный индуктор и индукционная петля) Портативный ручной видео-увеличитель (ЭРВУ) RUBY Клавиатура с большими кнопками для людей с ограниченными возможностями (Беспроводная) Кнопка компьютерная SimplyWorks Switch 75 беспроводная Стол СИ-1, регулируемый по высоте Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (362) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус)	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, 6 стендов
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, , а также для самостоятельной работы (357) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (164) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	2 посадочных места, оснащённых мебелью, персональный компьютер с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС.

## 7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

## 7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Уровень образования и профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Бадмаев Юрий Цырендоржиевич	Высшее, Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, инженер Профессиональная переподготовка- преподаватель высшей школы	Кандидат технических наук

## 7.8. 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 ВОв 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.

## 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля)  
в составе ОПОП 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

### Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

## Оглавление

<u>1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС</u> .....	3
<u>2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП, ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП</u>	
<u>3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u> .....	6
<u>4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u> .....	6
<u>5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ(ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</u> .....	8
<u>6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u> .....	10
<u>7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u> .....	12
<u>8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ</u> .....	13