

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный энергетический университет имени В.И.Ленина»
(ИГЭУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____
(полное наименование факультета выпускающей кафедры)

_____ И.О. Фамилия

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

« _____ »
(наименование дисциплины или модуля в соответствии с учебным планом)

Уровень высшего образования	_____
	<i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i>
Направление подготовки	_____
	<i>(код, наименование направления подготовки)</i>
Ориентация образовательной программы	_____
	<i>(академический/прикладной бакалавриат, академическая/прикладная магистратура)</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	_____
	<i>(наименование направленности (профиля) ОПОП)</i>
Форма обучения	_____
	<i>(очная, очно-заочная, заочная)</i>
Выпускающая кафедра	_____
	<i>(полное наименование кафедры)</i>
Кафедра-разработчик РПД	_____
	<i>(полное наименование кафедры)</i>
Год начала подготовки	_____
	<i>(год приема обучающихся на 1 курсе)</i>

Иваново, 20__

Рабочая программа дисциплины (*модуля*) (РПД, РПМ) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки _____

(код, наименование направления подготовки)

(уровень _____),

(бакалавриата, специалитета, магистратуры)

утвержденного приказом Минобрнауки России от 00.00.0000 № _____, и характеристикой основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) ВО – программы

(бакалавриата, специалитета, магистратуры)

по направлению подготовки _____

(код, наименование направления подготовки)

с направленностью (профилем) – _____

».

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Разработчик(и) рабочей программы:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Подпись

Примечание. Все реквизиты и данные записываются без сокращений

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры _____

(полное наименование кафедры–разработчика)

(протокол № _____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

И.О. Фамилия

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____

(полное наименование выпускающей кафедры)

И.О. Фамилия

(подпись)

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии (УМК)

(полное наименование факультета выпускающей кафедры)

(протокол № _____ от _____ 20__ г.)

Председатель УМК

И.О. Фамилия

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (*модулю*), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины (*модуля*) в структуре образовательной программы
3. Объем, структура и содержание дисциплины (*модуля*)
4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (*модулю*)
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (*модуля*). Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)
6. Основная и дополнительная литература по дисциплине (*модулю*)
7. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, используемые при освоении дисциплины (*модуля*)
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (*модуля*)
9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (*модулю*)
10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (*модулю*)

Приложения:

Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины (*модуля*)

Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)

Приложение 3. Справочная информация

Приложение 4. Требования к оформлению РПД

**1. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ),
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Целями освоения дисциплины (модуля) являются

(указываются цели освоения дисциплины или модуля, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО)

Планируемые результаты обучения (РО) по дисциплине (модулю) – знания, умения и навыки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, приведены в таблице:

Компоненты компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
<i>Шифр и содержание компетенции (Пример: ОПК-3 – способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей)</i>	
ЗНАТЬ	ЗНАЕТ
<i>(Пример: методы анализа и моделирования электрических цепей – З(ОПК-3)-1)</i>	<i>(Пример: методы математического и физического моделирования – РО-1)</i>
<i>..... – З(ОПК-3)-2</i>	<i>(..... – РО-2)</i>
УМЕТЬ	УМЕЕТ
<i>(Пример: Проводить анализ и моделировать электрические цепи – У(ОПК-3)-1)</i>	<i>(Пример: анализировать и моделировать электрические цепи – РО-3)</i>
<i>..... – У(ОПК-3)-2</i>	<i>(..... – РО-4)</i>
ВЛАДЕТЬ	ВЛАДЕЕТ
<i>(Пример: навыками применения различных методов анализа и моделирования электрических цепей – В(ОПК-3)-1)</i>	<i>(Пример: навыками применения различных методов анализа и моделирования электрических цепей – РО-5)</i>
<i>Навыками моделирования электрических цепей с использованием программных комплексов – В(ОПК-3)-2)</i>	<i>(Пример: навыками применения программных комплексов при анализе и моделировании электрических цепей – РО-6)</i>

Примечания:

1. В графе «Компоненты компетенции» перечисляются компоненты (одна или несколько) компетенции согласно Карте компетенций. Компонента компетенции включает в себя содержание и шифр. Содержание компоненты отражает формируемые знания, умения и навыки (владения) соответствующей компетенции. Шифр показывает номер компоненты и ее принадлежность к формируемой компетенции.

2. В графе «Перечень планируемых результатов обучения дисциплине (модулю)» расшифровываются знания, умения и навыки (владения), приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля) и подлежащие проверке и оценке с помощью фонда оценочных средств. Планируемый результат обучения включает в себя содержание и шифр. Шифр показывает порядковый номер результата обучения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) « _____ »
 относится к _____
(дисциплинам базовой части Блока I «Дисциплины (модули)»/обязательным дисциплинам вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)»/дисциплинам по выбору вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)»/факультативным дисциплинам) (выбрать нужное) ОПОП ВО – программы _____

 (бакалавриата, специалитета, магистратуры)
 по направлению подготовки _____

 (код, наименование направления подготовки)
 с направленностью (профилем) – _____

 (наименование направленности (профиля) ОПОП)

Примечание. В данном разделе указывается, к какому блоку и его части (базовой или вариативной) в структуре ОПОП относится данная дисциплина (модуль). Показывается взаимосвязь с другими частями ОПОП (дисциплинами, модулями, практиками и т.п.).

Предшествующие и последующие дисциплины (модули), практики, направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе 1, приведены в Карте компетенций.

3. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Объем и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость (объём) дисциплины (модуля) составляет ____ зачетные единицы, ____ ч., из них, контактная работа обучающегося с преподавателем составляет ____ ч. (не включая установленные нормами времени часы, отводимые на текущий контроль успеваемости (при наличии) и на промежуточную аттестацию (проведение групповых и индивидуальных консультаций, зачет, экзамен)).

Структура дисциплины (модуля) по разделам (темам) с указанием видов учебной нагрузки и их объема приведена в таблице:

№ раздела (подраздела)	Наименование раздела (подраздела) дисциплины (модуля)	Виды и объем учебной нагрузки, часы						
		Контактная работа					Самостоятельная работа	Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Курсовое проектирование	Контроль самостоя- тельной работы		
Часть 1 – семестр __								
1								
1.1								
1.2								
...								
2								
3								
...								
Промежуточная аттестация по части 1 дисциплины (модуля)		<i>экзамен / зачет с оценкой / зачет</i>						
ИТОГО по части 1 дисциплины (модуля)								
Часть 2 – семестр __								
1								
1.1								
1.2								
...								
2								
3								
...								
Промежуточная аттестация по части 2 дисциплины (модуля)		<i>экзамен / зачет с оценкой / зачет</i>						
ИТОГО по части 2 дисциплины (модуля)								
ИТОГО по дисциплине (модулю)								

Примечания:

1. В таблице приводятся конкретные виды занятий (контактной работы) и отведенные на них академические часы, предусмотренные учебным планом.

2. В таблице могут быть приведены названия разделов без разбивки на подразделы, нумерация разделов может быть сквозная.

3.2. Содержание теоретической части дисциплины (модуля)

№ раздела (подраздела)	Наименование и краткое содержание лекции	Объём, часы	Планируемые результаты обучения
Часть 1 – семестр __			
1			<i>пример: РО-1, РО-2</i>
1.1			
1.2			
...			
2			
...			
Итого по части 1			
Часть 2 – семестр __			
1			<i>пример: РО-7, РО-8</i>
1.1			
1.2			
...			
2			
...			
...			
...			
Итого по части 2			
ИТОГО по дисциплине (модулю)			

Примечания:

1. В таблице могут быть приведены названия разделов без разбивки на подразделы.
2. В графе «Планируемые результаты обучения» приводится перечень шифров планируемых результатов обучения из таблицы раздела 1, соответствующих приобретаемым знаниям.

3.3. Содержание практической части дисциплины (модуля)

3.3.1. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Наименование практического занятия	Объём, часы	Планируемые результаты обучения
1				
2				
...				
ИТОГО по дисциплине (модулю)				

Примечание. В графе «Планируемые результаты обучения» приводится перечень шифров планируемых результатов обучения из таблицы раздела 1, соответствующих приобретаемым умениям и/или навыкам (владениям).

3.3.2. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Объем, часы	Планируемые результаты обучения
1				
2				
...				
ИТОГО по дисциплине (модулю)				

Примечание. В графе «Планируемые результаты обучения» приводится перечень шифров планируемых результатов обучения из таблицы раздела 1, соответствующих приобретаемым умениям и/или навыкам (владениям).

3.3.3. Курсовые проекты (работы), расчетно-графические работы и прочее

№ занятия	№ раздела	Наименование работы	Курсовое проектирование (групповые консультации), часы	Контроль самостоятельной работы (индивидуальные консультации, включая прием курсовой работы / защиту курсового проекта), часы	Планируемые результаты обучения
1					
2					
...					
ИТОГО по дисциплине (модулю)					

Примечание. В графе «Планируемые результаты обучения» приводится перечень шифров планируемых результатов обучения из таблицы раздела 1, соответствующих приобретаемым умениям и/или навыкам (владениям).

3.4. Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование работы	Объем, часы	Планируемые результаты обучения
1			
2			
...			
ИТОГО по дисциплине (модулю)			

Примечания:

1. В таблице могут быть приведены названия разделов с разбивкой на подразделы.
2. В графе «Планируемые результаты обучения» приводится перечень шифров планируемых результатов обучения из таблицы раздела 1, соответствующих приобретаемым знаниям и/или умениям, и/или навыкам (владениям).

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для самостоятельной работы при изучении дисциплины (*модуля*) обучающиеся могут использовать следующие материалы:

- издания основной литературы, указанные в подразделе 6.1;
- издания дополнительной литературы, указанные в подразделе 6.2;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, указанные в разделе 7;
- учебные, информационные, справочные и иные материалы, размещённые в электронной информационно-образовательной среде университета;
- материалы, собранные обучающимися в результате самостоятельного поиска и систематизации информации из различных источников.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ). ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Программой дисциплины (*модуля*) предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости обучающегося в соответствующем семестре согласно принятой в ИГЭУ системе "РИТМ";
- промежуточная аттестация в форме _____ в _____ семестре.

Примечания:

1. Промежуточная аттестация по дисциплине (*модулю*) производится, как правило, по окончании семестра и проходит в форме экзамена или зачета / зачета с оценкой.

2. Если дисциплина (*модуль*) состоит из нескольких частей, то виды контроля промежуточной аттестации приводятся отдельно по семестрам.

5.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль проводится в сроки, установленные приказом ректора, в формах, указанных в фонде оценочных средств по дисциплине (*модулю*).

Результаты текущего контроля служат для выявления степени приобретения (с помощью набора оценочных средств) и управления (с помощью элементов обратной связи) процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и навыков (компонентов набора компетенций, определенного ОПОП ВО), формируемых дисциплиной (*модулем*).

5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с приказом ректора университета в период зачетно-экзаменационной сессии.

Результаты промежуточной аттестации служат для оценки степени сформированности компетенций в части индикаторов (результатов обучения по дисциплине (*модулю*)), представленных в разделе 1.

Условием проведения промежуточной аттестации является успешное завершение всех этапов освоения дисциплины (*модуля*).

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется фонд оценочных средств по дисциплине (*модулю*), приведенный в Приложении 2.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание учебника, учебного пособия, учебно-методической разработки	Ресурс	Кол-во экз.
1			
2			

6.2. Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание учебника, учебного пособия, учебно-методической разработки	Ресурс	Кол-во экз.
1			
2			

6.3. Нормативные и правовые документы

№ п/п	Библиографическое описание документа	Ресурс
1		
2		

Примечание. В перечень основной литературы следует включать печатные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, в том числе электронные), имеющиеся в достаточном количестве (согласно ФГОС) в библиотеке университета или входящие в состав электронно-библиотечных систем (ЭБС), права использования которых определяются договорами с вузом.

Список дополнительной литературы, помимо учебной, может включать официальные справочно-информационные системы и периодические издания.

В графе «Ресурс» указывается местонахождение литературы (фонд библиотеки ИГЭУ, ЭБС «БиблиоТех», ЭБС «Издательство Лань» и др.). Количество экземпляров указывается в случае наличия учебной литературы только в печатном виде, иначе указывать «электронный ресурс» или и то, и другое.

7. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Режим доступа
1	http://www.ispu.ru	Официальный сайт ИГЭУ	Свободный
2	http://bumerang.ispu.ru	Бумеранг: электронная информационно-образовательная среда ИГЭУ	По логину и паролю
3	http://library.ispu.ru	Сайт библиотеки ИГЭУ, в том числе электронный каталог	Свободный
4	https://ivseu.bibliotech.ru	БиблиоТех: электронно-библиотечная система ИГЭУ	По логину и паролю
5	https://ivseu-vkr.bibliotech.ru	База выпускных квалификационных работ обучающихся ИГЭУ	По логину и паролю
6	http://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная	По логину и

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Режим доступа
		система издательства «Лань»	паролю
7	https://www.libnauka.ru	Электронная библиотечная система (научная электронная база данных) издательства «Наука»	Свободный
8	https://biblio-online.ru	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	Свободный
9	http://нэб.рф	Национальная электронная библиотека РФ	Свободный (с ограничением доступа)
10	https://arbicon.ru	АРБИКОН: Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы	Свободный (из локальной сети ИГЭУ)
11	https://neicon.ru	NEICON: Национальный электронно-информационный консорциум	Свободный
12	https://apoer.ru	АППОЭР: Ассоциация производителей и пользователей образовательных электронных ресурсов	Свободный
13	https://cyberleninka.ru	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	Свободный
14	http://patscape.ru	Система поиска патентной информации	Свободный
15	http://elibrary.ru	Профессиональная база данных (реферативная база данных научных изданий – научная электронная библиотека) eLIBRARY.RU	Свободный
16	http://webofknowledge.com	Профессиональная база данных (международная реферативная база данных научных изданий) Web of Science	Свободный
17	https://www.scopus.com	Профессиональная база данных (международная реферативная база данных научных изданий) Scopus	Свободный
18	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics	Федеральная служба государственной статистики: информационные справочные системы	Свободный
19	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/	Федеральная служба государственной статистики: профессиональные базы данных	Свободный
20	\\10.2.128.165\Consultant\Consultant Plus\cons.exe	Информационная справочная система КонсультантПлюс	Свободный (из локальной сети ИГЭУ)
21		

Примечание. Перечисляются ресурсы сети «Интернет», в том числе специализированные порталы и сайты (с краткой характеристикой), которые могут быть использованы обучающимся при освоении дисциплины (модуля).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Примечание. Методические указания должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса (или его раздела/части), практических и/или семинарских занятий, лабораторных работ (практикумов), и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т.д. В данном разделе приводятся рекомендации по организации процесса самостоятельной работы по дисциплине (модулю).

Содержание методических указаний должно включать:

- описание последовательности действий обучающегося по изучению дисциплины (модуля);
- рекомендации по использованию материалов рабочей программы дисциплины (модуля);
- рекомендации по работе с литературой;
- рекомендации по подготовке к лекционным занятиям;
- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;
- рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям;
- разъяснения по выполнению курсовых проектов (работ), домашних заданий, написанию рефератов, эссе, выполнению кейсов и т.п.).

Рекомендации по видам самостоятельной работы по разделам дисциплины (модуля) приведены в таблице:

Вид работы	Содержание (перечень вопросов)	Рекомендации
Раздел № 1 «Наименование раздела»		
<i>Подготовка к лекции №...</i>	<i>Самостоятельное изучение вопросов ... (указываются номера разделов и тем из подраздела 3.4)</i>	<i>См. главу № __ учебника [], конспект лекций</i>
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	<i>Изучение теоретического материала</i>	<i>См. раздел № __ уч. пособия [], конспект лекций</i>
<i>Подготовка к лабораторной работе</i>	<i>Изучение теоретического материала</i>	<i>См. методические указания []</i>
<i>Оформление отчета по лабораторной работе</i>		<i>См. методические указания []</i>
<i>Написание реферата</i>		
<i>Выполнение курсового проекта (работы)</i>		
Раздел № 2 «Наименование раздела»		

Примечание. Если дисциплина (модуль) состоит из нескольких частей, то рекомендации по видам самостоятельной работы по разделам дисциплины (модуля) могут быть даны по соответствующим частям.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ), ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

9.1. Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) применяются следующие информационные технологии:

- применение информационных справочных систем, современных профессиональных баз данных, в том числе ресурсов, находящихся в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- организация доступа обучающихся к ресурсам электронно-библиотечных систем;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной информационно-образовательной среды;
- чтение лекций с использованием презентаций;
- использование специализированного программного обеспечения,
- использование элементов дистанционного обучения при самостоятельной работе обучающихся;
- использование компьютерного тестирования в ходе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
- применение компьютерных учебников, автоматизированных обучающих систем, компьютерного тестирования;
- проведение вебинаров и т.п.

9.2. Лицензионное программное обеспечение

№	Наименование программного обеспечения	Сведения о лицензии
1	Microsoft Windows Professional	Лицензионное программное обеспечение, используемое в соответствии с лицензионным договором (соглашением)
2	Microsoft Office Professional	Лицензионное программное обеспечение, используемое в соответствии с лицензионным договором (соглашением)
...	<i>Наименование программы (пакета прикладных программ), используемой(ого) при изучении дисциплины (модуля)</i>	...

Примечания:

1 Перечень ПО должен быть согласован с управлением телекоммуникаций ИГЭУ.

2. В графе «Сведения о лицензии» приводятся следующие сведения:

– «Лицензионное программное обеспечение, используемое в соответствии с лицензионным договором (соглашением) / сублицензионным договором (соглашением)»;

– «Лицензионное программное обеспечение, используемое в соответствии с договором о сотрудничестве»;

– «Свободно распространяемое программное обеспечение»;

– «Условно-бесплатное программное обеспечение (demonware, trialware, liteware, abandonware)».

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы/подгруппы/потока). <i>Компьютер с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.</i> <i>Проектор.</i> <i>Экран.</i> <i>Набор учебно-наглядных пособий</i>
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы/подгруппы/потока). <i>Компьютер с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.</i> <i>Проектор.</i> <i>Экран.</i> <i>Набор учебно-наглядных пособий</i>
3	Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы/подгруппы/потока). <i>Компьютер с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.</i> <i>Проектор.</i> <i>Экран.</i> <i>Набор учебно-наглядных пособий</i>
4	Лаборатория « <i>Наименование</i> » для проведения занятий семинарского типа (В-209)	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы/подгруппы/потока). <i>Лабораторный стенд « _____ ».</i> <i>Лабораторный стенд « _____ ».</i> <i>Лабораторный стенд « _____ ».</i>
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А-281, А-288, А-289, А-330)	Специализированная мебель для обучающихся (количество посадочных мест – не менее численности группы/подгруппы/потока) Компьютеры с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
6	

Примечания:

1. В разделе указывается материально-техническое обеспечение данной дисциплины (модуля).
2. Перечень наименований аудиторий должен соответствовать требованиям ФГОС ВО по соответствующему направлению (например, «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа», «Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа», «Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)», «Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций», «Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации», «Лаборатория «*Наименование*» для проведения занятий семинарского типа», «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»).
3. Наименования учебных аудиторий могут отражать многофункциональное их назначение по видам контактной работы со студентом (например, «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации», «Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации» и т.п.).
4. Перечень аудиторий и оборудования должен быть согласован с учебно-методическим управлением ИГЭУ.
5. Могут быть указаны мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы и лабораторные стенды; при необходимости – средства мониторинга и т.д.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

« _____ »
 (наименование дисциплины или модуля в соответствии с учебным планом)

Дисциплина (модуль) относится к (дисциплинам базовой части Блока I «Дисциплины (модули)» / обязательным дисциплинам вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)» / дисциплинам по выбору вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)» / факультативным дисциплинам)
 (выбрать нужное)

ОПОП ВО – программы _____ по направлению подготовки
 (бакалавриата, специалитета, магистратуры)

XX.XX.XX

(номер, название направления подготовки)

с направленностью (профилем) – _____.

Дисциплина (модуль) реализуется на _____
 факультете кафедрой (кафедрами) _____.

Дисциплина (модуль) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

- 1) общекультурных:
 - (ОК-...);
 - (ОК-...);
- 2) общепрофессиональных:
 - (ОПК-...);
 - (ОПК-...);
- 3) профессиональных:
 - (ПК-...);
 - (ПК-...).

Содержание дисциплины (модуля) охватывает круг вопросов, связанных с (охарактеризовать предметную область).

Преподавание дисциплины (модуля) предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, практические занятия, курсовое проектирование, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося).

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме _____, промежуточная аттестация в форме _____.

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет _____ зачетных единиц, _____ часов.

Приложение 2

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

« _____ »
(наименование дисциплины или модуля в соответствии с учебным планом)

Фонд оценочных средств (ФОС) приведен отдельным документом.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для справки (данная информация адресована разработчику рабочей программы дисциплины (модуля) и НЕ включается в текст готовой РПД):

Наиболее распространенные **виды (формы) организации учебного процесса** для достижения определенных результатов обучения и компетенций:

1. **Лекция, мастер-класс** (Лек., МК) – передача учебной информации от преподавателя к студентам, как правило с использованием компьютерных и технических средств, направленная в основном на приобретение студентами *новых теоретических и фактических знаний*.

2. **Лабораторная работа** (Лаб/р.)- практическая работа студента под руководством преподавателя, связанная с использованием учебного, научного или производственного оборудования (приборов, устройств и др.) с физическим моделированием и проведением экспериментов, направленная в основном на приобретение *новых фактических знаний и практических умений*.

3. **Практическое занятие** (Пр.) – решение конкретных задач (математическое моделирование, расчеты и др.) на основании теоретических и фактических знаний, направленное в основном на приобретение *новых фактических знаний и теоретических умений*.

4. **Семинар, коллоквиум** (Сем., Колл.) – систематизация теоретических и фактических знаний в определенном контексте (подготовка и презентация материала по определенной теме, обсуждение ее, формулирование выводов и заключения), направленная в основном на приобретение *новых фактических знаний и теоретических умений*.

5. **Самостоятельная работа** – (СР) – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения *новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений*.

6. **Консультация, тьюторство** (Конс., Тьют.) - индивидуальное общение преподавателя со студентом, руководство его деятельностью с целью передачи опыта, углубления *теоретических и фактических знаний*, приобретенных студентом на лекциях, в результате самостоятельной работы, в процессе выполнения курсового проектирования и др.

7. **Курсовое проектирование** (КП) – познавательная деятельность студента, связанная с выполнением проекта технического объекта (КП), системы, прибора, технологии и др. (удовлетворяющего заданным требованиям при определенных ограничениях), направленная в основном на приобретение *новых фактических знаний и практических умений*.

8. **Производственная практика** (ПП) – изучение реального производства, бизнеса, знакомство с должностными обязанностями специалистов, выполнение определенных функций на реальных рабочих местах для приобретения в основном *новых фактических знаний и практических умений*.

9. **НИР** – исследовательская деятельность студентов, направленная на приобретение *новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений*.

10. **Выпускная квалификационная работа** (ВКР) – ВКР бакалавра, ВКР магистра, дипломный проект (работа) – комплексная познавательная деятельность студента, направленная в основном на интеграцию и систематизацию полученных *теоретических и фактических знаний*, объединение *теоретических и практических умений*, приобретение *опыта* их использования и *формирование компетенций* в профессиональной деятельности.

Основные виды образовательных технологий

1. **Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

2. **Работа в команде** – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делегием полномочий и ответственности.

3. **Case-study** - анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

4. **Игра** – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.

5. **Проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

6. **Контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

7. **Обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
8. **Индивидуальное обучение** – выстраивание студентом собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной образовательной программы с учетом интересов студента.
9. **Междисциплинарное обучение** – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.
10. **Опережающая самостоятельная работа** – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

Основные типы лекций:

1. **Информационная лекция.**
2. **Проблемная лекция** - в отличие от информационной лекции, на которой сообщаются сведения, предназначенные для запоминания, на проблемной лекции знания вводятся как «неизвестное», которое необходимо «открыть». Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и студентов.
3. **Лекция-визуализация** - учит студента преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п., к подготовке которых привлекаются обучающиеся. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи учебного материала. Данный тип лекции хорошо использовать на введения студентов в новый раздел, тему, дисциплину.
4. **Лекция вдвоем** - на этой лекции учебный материал проблемного содержания дается студентам в диалогическом общении двух преподавателей между собой. Моделируются профессиональные дискуссии разными специалистами, например, теоретиком и практиком, сторонником и противником определенной концепции. Диалоги преподавателей демонстрирует культуру совместного поиска решений задач. Студенты вовлекаются в общение, высказывают собственную позицию.
5. **Лекция с заранее запланированными ошибками**, которые должны обнаружить студенты. Список ошибок передается студентам лишь в конце лекции. Подбираются наиболее распространенные ошибки, которые делают как студенты, так и преподаватели во время чтения лекций. Студенты во время лекции должны обнаружить ошибки и занести их в конспект. В конце лекции проводится их обсуждение.
6. **Лекция-пресс-конференция** - преподаватель объявляет тему лекции и просит студентов письменно задавать ему вопросы по данной теме. Студент обязан сформулировать вопросы в течение 5 минут. далее преподаватель сортирует поступившие записки и читает лекцию в форме связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются ответы на заданные вопросы. В конце лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов, выявляя знания и интересы обучающихся. Если подобная лекция проводится в начале изучения темы или раздела, то она выявляет круг интересов студентов, степень их подготовленности к работе. Если она читается в середине курса, то направлена на привлечение внимания студентов к его важнейшим моментам. Наконец, в конце чтение подобной лекции имеет цель подведение итогов курса и систематизацию полученных студентами знаний.
7. **Лекция-беседа, лекция-дискуссия.**
8. **Лекция с разбором конкретной ситуации**, изложенной в устно или в виде короткого диафильма, видеозаписи и т.п.; студенты совместно анализируют и обсуждают представленный материал.
9. **Лекция-консультация**, при которой до 50 % времени отводится для ответов на вопросы студентов; в том числе с привлечением специальных консультантов – квалифицированных специалистов в области изучаемой проблемы.

Результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.

Текущий контроль - контроль, оценивающий ход освоения дисциплины (модуля) и прохождения практик и производимый в дискретные временные интервалы (в соответствии с приказом ректора о проведении ТК и ПК по системе РИТМ в ИГЭУ)

Промежуточная аттестация (семестровый контроль) - контроль, оценивающий промежуточные и окончательные результаты обучения по дисциплине (модулю) и прохождения практик, курсовых проектов и работ, производимый по дисциплине (модулю) за семестр, проходит в форме экзамена или зачета.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РПД

- Объем РПД в соответствии с содержанием макета (формат А4, поля сверху, снизу – 20 мм, слева - 30 мм, справа – 15 мм, шрифт Times New Roman).
- Заголовки в соответствии с содержанием.
- Основной текст (кегель 12, строчные, нежирные, абзацы с отступом 1 – 1,27 см, межстрочный интервал – одинарный, шрифт Times New Roman).
- Таблицы (кегель 10, строчные, нежирные, межстрочный интервал – одинарный, шрифт Times New Roman).
- Наименования дисциплины (модуля), направления (с указанием кода), направленности (профиля) ОПОП в тексте указываются в кавычках с прописной буквы.
- Информация вносится в текст РПД тем же шрифтом, без подчеркивания и курсива. Все рабочие пояснения и рекомендации необходимо удалить из текста.
- В верхний правый колонтитул рекомендуется занести информацию о направлении подготовки и направленности (профиле) ОПОП, например «09.03.04:01» (кегель 9).
- Страницы нумеруются (кроме первой) внизу от центра (включая приложения).

Аннотация РПД оформляется в соответствии с требованиями:

- Рекомендуемый объем аннотации не более 1 страницы формата А4, поля сверху, снизу – 20 мм, слева - 30 мм, справа – 15 мм, шрифт Times New Roman.
- Оформление заголовка: первая строка указывается по макету (прописные, жирные, кегель 12); вторая строка - наименование дисциплины (модуля) в кавычках (кегель 12, прописные, жирные, посередине листа, перенос не допустим).
- Основной текст (кегель 12, строчные, нежирные, абзацы с отступом 1 – 1,27 см, межстрочный интервал – одинарный).
- Наименования дисциплины (модуля), направления (с указанием кода), направленности (профиля) в тексте аннотации указываются в кавычках с прописной буквы.
- Информация вносится в текст аннотации тем же шрифтом, без подчеркивания и курсива.
- Компетенции рекомендуется прописать текстом в соответствии с ФГОС с указанием (в скобках) кода.
- Подпись в конце аннотации не ставится.
- Пакет аннотаций дисциплин (модулей) ОПОП оформляется отдельным приложением (отдельным файлом).
- Между аннотациями не требуется делать разрыва.
- В правом верхнем углу приложения указывается ссылка на ОПОП (кегель 10, строчные, нежирные, межстрочный интервал – одинарный)