

	Министерство науки и высшего образования РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА» (НГТУ)
	Порядок разработки рабочей программы дисциплины
НГТУ-ПВД 11.4-84-21	Учебно-методическое управление

«УТВЕРЖДАЮ»




Первый проректор - проректор по
образовательной деятельности

Е.Г. Ивашкин

«30» апреля 2021г.

Порядок разработки рабочей программы дисциплины

	Должность	Подпись / Фамилия И.О.	Дата
Разработал	Начальник УМУ	Ермакова Т.И.	30.04.2021
Согласовал	Начальник СКЭиТК	Рындык П.А.	30.04.2021

	НГТУ
	НГТУ-ПВД 11.4-84-21
	Порядок разработки рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины (РПД) входит в состав основной образовательной программы высшего образования по соответствующему направлению подготовки и определенной направленности (профилю) программы.

Цель создания РПД – определение места дисциплины в системе подготовки бакалавра (магистра), специалиста. Раскрытие содержания учебного материала, организации и технологии обучения, способов проверки результатов обучения, учебно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса.

Программа учебной дисциплины должна быть доступна студентам не позднее месяца до начала обучения по дисциплине. Наличие программы учебной дисциплины является обязательным условием, допускающим чтение курса по данной учебной дисциплине

Рабочая программа дисциплины включает в себя: наименование дисциплины (модуля); указание места дисциплины в структуре ОП; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю); объем дисциплины (модуля) с указанием количества академических часов, выделенных на аудиторную и самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; перечень форм и методов контроля и оценки результатов обучения по дисциплине (модулю); перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин разрабатываются преподавателями, участвующими в реализации дисциплины по заданию заведующего кафедрой, за которой закреплена данная дисциплина.

Рабочая программа должна быть одобрена на заседании кафедры разработчика программы. Программа утверждается директором института, где реализуется направление подготовки (специальности), как составная часть ОП ВО.

На странице 3-4 приведен Титульный лист РПД.

Далее представлена структура рабочей программы дисциплины и описание разделов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Институт

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института

Подпись

ФИО

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров/специалистов/магистров

Направление подготовки : _____

(код и направление подготовки, специальности)

Направленность: _____

(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: _____

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки _____

Выпускающая кафедра _____

аббревиатура кафедры

Кафедра-разработчик _____

аббревиатура кафедры

Объем дисциплины _____

часов/з.е

Промежуточная аттестация _____

экзамен, зачет с оценкой, зачет

Разработчик (и): _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2021 год

Рецензент¹: _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки _____, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ

от _____ № _____ на основании учебного плана принятого УМС НГТУ
протокол от _____ № _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры разработчика программы протокол от _____ № _____
Зав. кафедрой *к.т.н, доцент, Сидоров А.А* _____
подпись

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института, где реализуется данная программа
_____, Протокол от _____ № _____

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ, регистрационный № _____
Начальник МО _____

Заведующая отделом комплектования НТБ _____

(подпись)

¹ Рецензент должен быть с другой профильной кафедры или организации. Шаблон рецензии указан в приложении 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО	99
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	19
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	25
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
РЕЦЕНЗИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель определяет результаты освоения данной дисциплины. Формулировка цели и задач должна быть направлена на студента, а не на преподавателя. Например: Целью освоения дисциплины является изучение конструктивных особенностей и режимов работы протяженных электропередач сверхвысокого напряжения.

1.1. Целью (целями) освоения дисциплины является _____

Недопустимо в формулировке цели применять слова (словосочетания), указывающие на конкретный результат обучения. К ним относятся: иметь представление, ознакомить, знать, уметь, владеть, навык и производные от них.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): _____

Указываются задачи профессиональной деятельности, к которым готовит учебная дисциплина (модуль), соотнесенные с поставленной целью и профессиональными задачами деятельности подготавливаемого бакалавра, магистра, специалиста, указанные в описательной части ОП ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В разделе даётся краткая характеристика дисциплины с точки зрения её места, значения, содержания. Дисциплина относится к обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений, / элективным дисциплинам блока дисциплин (или, относится к факультативным дисциплинам) ОП ВО.

Предусмотрены 5 вариантов записи:

Первый вариант записи только в отношении дисциплин (модулей) философия, история, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт.

Учебная дисциплина Б1.Б.Х _____ включена в обязательный перечень дисциплин в рамках базовой части Блока 1, установленного ВВО, и является обязательной для всех профилей направления подготовки

_____ код направления подготовки

Второй вариант записи в отношении дисциплин (модулей) относящихся к обязательной части образовательной программы, которая организация определяет самостоятельно в объеме, установленном конкретным ФГОС высшего образования.

Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.Х _____ включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности (профиля). Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки _____

_____ Код направления подготовки

Третий вариант записи в отношении дисциплин (модулей) вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений), определяющие направленность (профиль) или специализацию ОП

Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ОД.Х _____ включена в перечень дисциплин вариативной части (формируемой участниками образовательных отношений), определяющий направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

Четвертый вариант записи в отношении дисциплин (модулей) вариативной части (к части, формируемой участниками образовательных отношений), углубляющих формирование компетенций по направленности (профилю) или специализации ОП ВО

Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.Х _____ включена в перечень, вариативной части дисциплин (формируемой участниками образовательных отношений) по выбору (запросу студентов), направленный на углубление уровня освоения компетенций. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

Пятый вариант записи в отношении факультативных дисциплин.

Учебная дисциплина (модуль) ФТД.Х _____ включена в перечень факультативных дисциплин.

Далее в разделе указываются место дисциплины среди других, т.е. указываются те теоретические дисциплины и практики, на которых непосредственно базируется данная дисциплина. Для дисциплин первого семестра рекомендуется указывать:

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: ... в объёме курса средней школы / программы бакалавриата./ Предшествующими курсами², на которых непосредственно базируется дисциплина « _____ » являются ..., ..., ..., ...

Затем указываются дисциплины и практики, для которых данная дисциплина является основополагающей.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин ... и (если применимо) при выполнении выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является

Рабочая программа дисциплины « _____ » для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В разделе указываются компетенции³ (или их части), коды и наименования индикаторов достижения компетенции через знания, умения, навыки (дескрипторы), формируемые (осваиваемые) в результате изучения дисциплины.

Рекомендации по формулировке результатов обучения

Совсем не обязательно, чтоб для любой дисциплины были выделены все предложенные категории: и знания, и умения, и владения. Базовые, теоретические дисциплины могут не содержать в качестве результатов «владения».

Терминология:

Знание – это сохранение в памяти и воспроизведение полученной информации (учебного материала) с требуемой степенью точности и полноты.

Умение – это применение полученных знаний в практической деятельности, как правило, для решения типовых задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения.

Владение (опытом, навыком, методом, спо собом, технологией и т.п.) – с одной стороны, это умение, доведенное до значительной степени совершенства (путем

² Для дисциплин, которые изучаются в первом семестре, предшествующие курсы не указываются

³ **Компетенции, индикаторы и дескрипторы** берутся из Компетентностно-квалификационной характеристики выпускника.

неоднократного повторения), с другой стороны, это способность решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетиповых условиях; формируется в процессе получения опыта деятельности.

Индикаторы достижения компетенций являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции. Индикатор: что делает человек, обладающий компетенцией, когда ее применяет?

Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы **с помощью средств, доступных в образовательном процессе**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на:

- формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки (специальности):

- а) универсальных (УК):
- б) общепрофессиональных (ОПК):
- в) профессиональных (ПК):

если компетенции полностью формируются данной дисциплиной. Указываются компетенции и их коды.

- элементов следующих компетенций в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности):

- а) универсальных (УК):
- б) общепрофессиональных (ОПК):
- в) профессиональных (ПК):

если компетенции частично формируются данной дисциплиной. Указываются компетенции и их коды.

Если в рамках дисциплины формируется часть компетенции, указывают другие дисциплины, формирующие эту компетенцию. Для таких компетенций оценочные средства формируются совместно. Ответственной является выпускающая кафедра, разработавшая УП.

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинами

Наименование дисциплин, формирующих компетенции совместно	Семестры, формирования дисциплины							
	Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра»							
Код компетенции XX-1	1	2	3	4	5	6	7	8
	✓							
		✓						
			✓					
Код компетенции XX-2								
	✓							

Далее оформляется таблица 2, в которой перечисляются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения дисциплины (модуля)

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 2

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

В разделе указываются компетенции (или их части), коды и наименования индикаторов достижения компетенции через знания, умения, навыки, формируемые (осваиваемые) в результате изучения дисциплины.

При наличии ПК необходимо указать Трудовую функцию и вид Трудовой деятельности к которой причастна дисциплина

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)			Оценочные материалы (ОМ)	
					текущего контроля	промежуточной аттестации вопросы
УК 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знать: правовые нормы принятия управленческого решения, необходимые для осуществления профессиональной деятельности	Уметь: использовать нормативно-правовую документацию для определения круга задач в рамках поставленной цели в сфере ПД	Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией	Вопросы для письменного опроса. Тест № 1-2 Пакет кейсов (1-10)	Вопросы для письменного опроса. Тест № 7 Вопросы для устного собеседования: билеты (20 билетов)
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Уметь: осуществлять поиск правовых и нормативных документов, регламентирующих решение поставленной задачи	Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией	Вопросы для письменного опроса. Тест № 3-4 Пакет кейсов (1-10)	
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики	Уметь: анализировать правовые и нормативные документы, выявлять правила и алгоритмы решения поставленной задачи	Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией	Вопросы для Письменного опроса. Тест № 5-6 Пакет кейсов (1-10)	
ПК -4	<i>Пример: Освоение дисциплины причастно к ТФ Д/01.6 (ПС 06.001 «Программист»), решает задачу эффективного проведения анализа исполнения требований в рамках принятия организационно-управленческого решения (ОУР)</i>					
	ИУК	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные материалы (ОМ)	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В разделе указывается общий объём всех видов учебных занятий по дисциплине в часах по семестрам. Исходным материалом для заполнения таблицы является Учебный план. Видами промежуточной аттестации могут быть: зачёт, зачёт с оценкой, экзамен, защита КР/КП.

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет ___ зач.ед. ___ часов, распределение часов по видам работ семестра представлено в таблице 3.

Таблица 3⁴ Распределение трудоёмкости дисциплины⁵ по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		№ сем	№ сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану			
1. Контактная работа:			
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	178/ 26	86/ 12	92 / 14
занятия лекционного типа (Л)	56 / 8	28/4	28 / 4
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	82 / 10	38 / 4	44/ 6
лабораторные работы (ЛР)	40/ 8	20 / 4	20 / 4
1.2. Внеаудиторная, в том числе			
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита) ⁶			
текущий контроль, консультации по дисциплине ⁷			
контактная работа на промежуточной аттестации (КРА)			
2. Самостоятельная работа (СРС)			
реферат/эссе (подготовка) ⁸			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка) самостоятельное изучение разделов, самоподготовка			

⁴ Таблица 3 заполняется идентично для всех форм обучения,

⁵ Шаблон таблицы для двух семестровой дисциплины. : -/- соответственно для очной, заочной форм обучения

⁶ При наличии в учебном плане. Для ППС: 3ч. на КП; 2ч. на К.Р., - на каждого студена

⁷ Консультации 4 часа на группу (на дисциплину)

⁸ Реферат/эссе, РГР, контрольная работа указываются при наличии в учебном плане

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		№ сем	№ сем
(проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)			
Подготовка к экзамену, зачету с оценкой (контроль) ⁹			
Подготовка к зачёту			

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Рекомендуется, чтобы в объеме самостоятельной работы по дисциплине включались: не менее 1 часа самостоятельной работы на каждый час лабораторных занятий, не менее 0,75 часа самостоятельной работы на каждый час практических занятий, не менее 0,25 часа самостоятельной работы на каждый час лекционных занятий.

В разделе 2 таблицы 3 указываются все виды самостоятельной работы (СРС), указанные в рабочей программе. Все виды самостоятельной работы должны быть конкретизированы.

Количество часов самостоятельной работы (СРС) распределяется по темам по усмотрению преподавателя, но с учетом необходимости подготовки к различным видам текущего контроля, выполнения расчетного задания и курсового проектирования. Объем самостоятельной работы, указанный в разделе 2, должен быть реализуем во время, указанное в графе СРС.

На выполнение курсовой работы, курсового проекта студенту (в рамках изучения дисциплины) отводится не менее одной зачетной единицы. На индивидуальное консультирование курсовых проектов/работ ППС отводится соответственно 3/2 часа контактной работы на каждого студента. Допускается выполнение не более двух курсовых работ (проектов) в семестре.

На подготовку к экзамену студенту отводится 36 часов, включая 34 часа самостоятельной работы студента и 2 часа контактной работы (на консультацию перед экзаменом).

Промежуточная аттестация в форме зачета (с оценкой и без оценки) может проводиться как письменный или устный зачет по билетам, при этом на подготовку к зачету и сдачу зачета отводится 18 часов, включая 17,65 часа самостоятельной работы студента и 0,35 часа контактной работы (на прием зачета). Оценка по промежуточной аттестации в форме зачета также может определяться по совокупности результатов текущего контроля успеваемости по дисциплине, в этом случае отдельные часы на подготовку к зачету и сдачу зачета не выделяются.

⁹ Количество часов из учебного плана (колонка Контроль), ненужное удалить (зачет с оценкой или экзамен)

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Содержание дисциплины

В подразделе приводится тематический план, детализируется расширенное содержание дисциплины по разделам и темам. Если дисциплина более одного семестра, то изучаемые разделы должны быть разбиты по семестрам (по модулям обучения). Содержание дисциплины должно определяться целью курса. Структурировано по разделам, темам и рассматриваемым вопросам.

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС ¹⁰	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий ¹¹	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) ¹² (при наличии)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) ¹³ (при наличии)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
1 семестр									
УК-4:	Раздел 1 (название) ¹⁴					подготовка к лекциям 2.1(ст.8-15)	Видео-лекция		
ИУК-4.1		Тема 1.1 (тема)	2				Видео-лекция		
ИУК-4.2		Практическое занятие №1 (тема)			2	подготовка к ПЗ [X] стр ____	Метод Сократа		
ИУК-4.3		Тема 1. 2 (тема)	2				Интерактивная (проблемная)		

¹⁰ указывается вид СРС с указанием порядкового номера учебника, учебного пособия, методических разработок, указанных в разделе 6 настоящей РПД, например, **1.2 стр 56-72**

¹¹ Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и т.п

¹² приводятся количество часов Практической подготовки (при наличии), которая производится на предприятиях, согласно договору НГТУ (берутся из ОП ВО, раздел _____)

¹³ при наличии, приводятся наименование разработанного Электронного курса в рамках раздела (разделов), прошедшего экспертизу (трудоемкость в часах)

¹⁴ приводятся содержание разделов, в том числе тех, которые изучаются студентами самостоятельно

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС ¹⁰	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий ¹¹	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) ¹² (при наличии)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) ¹³ (при наличии)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
						лекция			
	Лабораторная работа №1 (название)		4			подготовка к ЛР [X] стр ____			
	Тема 1.3 (тема)	2							
	Лабораторная работа №2 (название)		4						
	Практическое занятие №2 (тема)			4		Кейс-метод (анализ конкретных ситуаций)			
								
	Самостоятельная работа по освоению 1 раздела: реферат, эссе (тема)				2				
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 1 разделу								
	Раздел 2 (название)								
	Тема 2.1					Брифинг			
								
	Раздел 3 (название)								
								
	Курсовая работа (КР)								
	Курсовой проект (КП)								
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	28	20	44	52				
	ИТОГО по дисциплине	58	40	82	74				

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль осуществляется по всем видам учебного процесса: тестирование по темам лекционных занятий, решение практических задач, расчетно-графические работы, контрольные работы.

В разделе указывается перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины; описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. Представленные контрольные мероприятия должны соответствовать таблицам 2 и 4.

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

- 1) Примерная тематика курсовых работ/проектов, РГР, рефератов/эссе
- 2) Тесты для текущего контроля и промежуточной аттестации знаний обучающихся
- 3) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)
- 4) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет/зачет с оценкой/экзамен)

5.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

В зависимости от вида промежуточной аттестации (экзамен/зачет с оценкой/зачет/защита КР/КП) и формы его организации могут быть использованы различные критерии оценки знаний, умений и навыков.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации знаний.

Например, допустим следующий вариант:

Таблица 5

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по пятибалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

Например, допустим следующий вариант (приведен пример для направления подготовки магистратуры). Критерии оценивания результата приводятся по каждому индикатору.

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от тах рейтинговой оценки контроля
УК 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены правовые нормы принятия управленческого решения, непонимание их использования в рамках поставленных целей и задач; неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания лекционного курса; изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения при управлении проектом. Умеет использовать правовую документацию для определения круга задач.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Изложение учебного материала бессистемное, незнание правовых норм, что препятствует усвоению последующей информации; Демонстрирует частичные и слабые умения в определяет имеющихся ресурсов и ограничений	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении системного подхода для решения поставленных задач	Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использованием; формулирует ограничения для решения ПЗ ; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует выполняемые действия не всегда точно.	Имеет глубокие знания всего материала; в полной мере владеет классификацией ресурсов; Свободно осуществляет поиск правовых и нормативных документов в практических примерах в различных ситуациях.

Таблица 7 - Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

В список основных источников подраздела следует включать издания базовых учебников и учебных пособий, имеющих рекомендации НМС ФУМО по соответствующим направлениям/специальностям подготовки или других федеральных органов, имеющиеся в ЦНБ. В этом списке могут присутствовать электронные издания. Количество основных источников литературы не должно превышать 5-ти наименований.

При указании электронных ресурсов необходима ссылка на них, например: Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gks.ru/>

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

1.1

1.2

1.3

6.2. Справочно-библиографическая литература

-учебники и учебные пособия;

-справочно-библиографическая литература:

-отраслевые энциклопедии;

-отраслевые справочники (по профилю образовательной программы);

-отраслевые словари (по профилю образовательной программы);

библиографические пособия;

-текущие отраслевые издания - Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН), Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ), научно-исследовательского отдела «Информкультура» Российской государственной библиотеки и др.;

-ретроспективные отраслевые справочники (по профилю образовательных программ);
-научная литература;

Кроме того, в данный список включается перечень журналов по профилю дисциплины. При необходимости список может быть пополнен другими периодическими изданиями.

1... ..

2.....

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

В список «Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям» включаются методические указания и рекомендации по проведению конкретных видов учебных занятий по данной дисциплине, а также методические материалы к используемым в образовательном процессе техническим средствам и информационно-коммуникационным технологиям

1... ..

2.....

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

В список включается перечень электронных ресурсов, используемых при проведении различных видов занятий (по видам), ссылки на ресурсы Internet}.

1. (открытый доступ)

2. (открытый доступ)

Таблица 8. Перечень ресурсов применительно к описываемой дисциплине

Указать перечень ресурсов применительно к описываемой дисциплине. Пример:

Электронные ресурсы	Режим доступа. Загл. с экрана
1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru.	http://elibrary.ru/defaultx.asp
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса	http://elib.tolgass.ru
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/.
4. Открытое образование	https://openedu.ru/.
5. Polpred.com. Обзор СМИ Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)	http://polpred.com/.
6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам	http://www.viniti.ru.
7. Университетская информационная система Россия	http://uisrussia.msu.ru/
8. Финансово-экономические показатели Российской Федерации	https://www.minfin.ru/ru/statistics/

7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В список включается перечень лицензионных баз данных, информационно-справочных и поисковых систем (по профилю образовательных программ); перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Указать перечень ресурсов применительно к описываемой дисциплине.
Примеры:

Таблица 9 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	2	3
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система.	http://www.consultant.ru/

Далее составляется таблица, где указывается перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для формирования компетенций по описываемой дисциплине. Данный перечень может формироваться (выбрать из предложенного в таблице по ссылке: https://www.nttu.ru/sveden/inf_dlya_analiza_opvo_ngtu/mto_i_po/PO_ucheb_klasy_11-2021.docx, а также из ПО, установленного в учебных аудиториях, где проходят занятия по дисциплине.

Необходимо указать перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем. В таблице 9 указан в качестве примера перечень баз, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д. (указать применительно к дисциплине).

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки /доступ из локальной сети НГТУ)
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/
3	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	http://www.ncva.ru
5	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети
6	Информационно-справочная система «Техксперт»	доступ из локальной сети

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nttu.ru/sveden/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

МТО помещений для самостоятельной работы студентов студентов

https://www.nttu.ru/sveden/inf_dlya_analiza_opvo_ngtu/mto_i_po/MTO_aud_SRS_s_PO_10-11-21.xlsx?2

МТО учебных аудиторий

https://www.nttu.ru/sveden/inf_dlya_analiza_opvo_ngtu/mto_i_po/MTO_PO_10-11-21.xlsx

Программное обеспечение

https://www.nttu.ru/sveden/inf_dlya_analiza_opvo_ngtu/mto_i_po/PO_ucheb_klassy_11-2021.docx

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ

№	Наименование аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	1	2	3
1	<p>6421 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12</p>	<p>1. Доска меловая; 2.Экран Мультимедийный проектор MPT840; 3. Компьютер PC с выходом на PortableProjektorMPT840, конфигурация которого: MB Asus на чипсете Nvidia/AMDAthlonXII CPU 2.8Ggz/ RAM 4 Ggb/SVGASstandartGraphics +Ge-FORCE Nvidia GT210/HDD 250Ggb,SATAinterface, монитор 19” 4. Парты – 20 шт.; 5. Рабочее место для преподавателя – 1 шт.</p>	<p>1. Windows 7 32 bit корпоративная; VL 49477S2 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian (беспл.) 3. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 4. Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-№346 от 31.05.2021)</p>
2	<p>6543 компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12)</p>	<p>1.Рабочие места, оснащенные ПК на базе Intel Core i5 с мониторами – 4 шт. 2. Рабочие места, оснащенные ПК на базеCore 2 Duo с мониторами – 5 шт. 3. Рабочее место преподавателя, оснащенное ПК на базе Intel Core i5 с монитором – 1 шт. 4. Проектор Accer, проекционный экран. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест - 12, десять оснащены ПК.</p>	<p>Microsoft Windows 7 MSDN реквизиты договора - подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14 Бесплатное ПО: Пакет программ Open Office, True Conf, Браузер Google Chrome, Браузер Mozilla Firefox, Браузер Opera, McAfee Security Scan, Adobe Acrobat Reader DC</p>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (Приложение 2, обязательное)

Методические рекомендации могут быть изложены в 10 разделе РПД. Включаются МР только по разделам учебного плана (лекции, практические занятия, лабораторные работы, курсовой проект/работа, самостоятельная работа, реферат и т.д)

МР могут издаваться отдельным документом (вне РПД). В этом случае, здесь дается ссылка на данные документы.

Оформление методических рекомендаций представлено в Приложении 2

11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (Приложение 3 обязательное)

Оценочные материалы могут быть изложены в 11 разделе РПД.

Оценочные материалы для контроля освоения дисциплины могут быть изданы отдельными документами, в этом случае на них дается ссылка.

11.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для всех форм текущего контроля (согласно раздела 5 и Таблице 2) должны быть приведены примеры (типовые варианты) оценочных средств и/или даны ссылки на электронный ресурс, где они размещены.

11.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

11.3. Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования¹⁵ размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в СДО Moodle / eLearning Server 4G ЭИОС НГТУ.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в СДО Moodle / eLearning Server 4G ЭИОС НГТУ в свободном для студентов доступе.

Оформление Оценочных материалов для контроля освоения дисциплины представлены в приложении 3.

¹⁵ Количество заданий в банке тестовых заданий

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
6	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
7	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий, позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
8	Рабочая	Дидактический комплекс, предназначенный для	Образец рабочей

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	тетрадь	самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	тетради
9	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
10	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
11	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений
13	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
14	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		точку зрения может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	
15	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
16	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере
17	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе
18	Отчет по лабораторной работе	Средство, позволяющее оценить практические умения при выполнении лабораторных исследований.	Форма отчета по лабораторной работе

¹⁸ Приложение справочное, в РПД не включается

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Этот раздел включает: описание особенностей организации учебного процесса по дисциплине, указание наиболее сложных для усвоения разделов (тем); рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по дисциплине.

МР могут быть 10 разделом РПД. Причем включаются МР только по разделам учебного плана (лекции, практические занятия, лабораторные работы, курсовой проект/работа, самостоятельная работа, реферат)

МР могут издаваться отдельным документом (вне РПД). В этом случае в РПД дается ссылка на данные документы.

1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий (выбирается из приложения к РПД):

- *балльно-рейтинговая технология оценивания (при наличии);*
- *электронное обучение (при наличии);*
- *проблемное обучение (далее выбирается из приложения к РПД);*
- *разбор конкретных ситуаций;*
-

При использовании для освоения дисциплины материалов массовых онлайн-курсов, размещенных на НП Открытое образование, необходимо указать название онлайн-курса, привести ссылку на онлайн-курс.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине преподаватель может применять балльно-рейтинговую систему контроля и оценку успеваемости студентов.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент

последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

2 Методические указания для занятий лекционного типа¹⁶

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

3 Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом и подлежит защите у преподавателя.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

¹⁶приведены примеры методических указаний. Составитель программы излагает пункты в своей интерпретации

Приводятся конкретные методические указания для обучающихся по выполнению реферата или эссе, требования к их оформлению, порядок сдачи

Примерная тематика рефератов

- 1.....
- 2.....

5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

6. Методические указания для выполнения РГР

7. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы

При наличии в учебном плане курсового проекта/ работы приводится перечень тем, порядок выбора темы, даются рекомендации по выполнению и оформлению, порядок консультирования при выполнении проекта/ работы.

Выполнение курсового проекта/ работы способствует лучшему освоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, является этапом к выполнению выпускной квалификационной работы.

Примерная тематика курсовых работ (проектов)

- 1.....
- 2.....

Приводятся конкретные методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта (работы) с учетом особенностей дисциплины, в том числе следующие положения:

- Цели и задачи курсового проектирования
- Выбор темы курсового проектирования
- Организация, выполнение и руководство курсовым проектированием
- Структура и содержание курсового проекта / работы. Методические указания по выполнению основных разделов
- Требования к оформлению курсового проекта / работы
- Порядок сдачи и защиты курсового проекта / работы}

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Для всех форм текущего контроля (согласно раздела 5 и Таблице 2) должны быть приведены примеры (типовые варианты) оценочных средств и/или даны ссылки на электронный ресурс, где они размещены.

1.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям (темы докладов/сообщений)

1.2. Типовые задания для лабораторных работ

1.3. Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, диспута, дебатов)

- 1.....
- 2.....

1.4. Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса

- 1.....
- 2.....

1.5. Деловая (ролевая) игра

- 1 Тема(проблема).....
- 2 Концепция игры
- 3 Роли.....
- 4 Ожидаемый(е) результат(ы)

1.6. Типовые темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

- 1.....
- n.....

Индивидуальные творческие задания (проекты):

- 1.....
- n.....

1.7. Типовые тестовые задания

Тема 1.

- 1.....
- 2.....

Тема 2.

- 1.....

2.....

1.8. Типовые кейс-задачи

Задание(я):

.....;
.....;

1.9. Типовые задания для контрольной работы

Тема.....

Вариант 1.....

Задание 1.....

.....

Задание n.....

Вариант 2.....

.....

Тема.....

Вариант 1.....

Задание 1.....

.....

Задание n.....

Вариант 2.....

.....

1.10. Портфолио

1 Название портфолио.....

2 Структура портфолио (инвариантные и вариативные части).....

2.1.....

2.2.....

n.....

1.11. Комплект типовых заданий для расчетно-графической работы

Задача (задание) 1

Задача (задание) 2.....

Задача (задание) n.....и другие

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен / зачет с оценкой / зачет / защита курсового проекта (курсовой работы) (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Защита курсового проекта/ работы. Результаты защиты курсового проекта/ работы выставляются по пятибалльной системе оценивания ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно") с проставлением количества баллов, набранных в соответствии с балльно-рейтинговой системой (по стобалльной шкале- при наличии).

Перечень вопросов к защите курсового проекта /работы (ПК-1; ИПК-1.1; ИПК-1.2 ..и т.д)

1.
.....

Перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету (ПК-1; ИПК-1.1; ИПК-1.2 ..и т.д)¹⁶ :

1.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену (ПК-н: ИПК-н.1-ИПК-н.2):

1.
.....

Примерный тест для итогового тестирования:

Тема 1. Наименование темы (ПК-н: ИПК-н.1-ИПК-н.2)

1) *Формулировка вопроса*

-: *вариант ответа*

2) *Формулировка вопроса*

-: *вариант ответа*

-: *вариант ответа*

Тема 2. Наименование темы (ПК-н: ИПК-н.1-ИПК-н.2)

1) *Формулировка вопроса*

-: *вариант ответа*

-: *вариант ответа*

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
<i>не менее _____¹⁷ или указывают конкретное количество тестовых заданий</i>		

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования¹⁸ размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в СДО Moodle / eLearning Server 4G ЭИОС НГТУ.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в СДО Moodle / eLearning Server 4G ЭИОС НГТУ в свободном для студентов доступе.

¹⁷ Оценочные материалы для промежуточной аттестации могут быть сгруппированы по темам и/или по оцениваемым компетенциям. Содержание вопросов и/или тестовых заданий должно охватывать весь объем изученной дисциплины.

¹⁸ Количество заданий в банке тестовых заданий

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «_____»
 ОП ВО по направлению *шифр* _____, направленность _____
 (квалификация выпускника – бакалавр/специалист/магистр)

ФИО, должность, место работы, ученая степень (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «_____» ОП ВО по направлению *шифр* – «_____», направленность «_____» (уровень обучения) разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре _____ (разработчик – ФИО, должность, ученая степень).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению *шифр* – «_____». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой/вариативной части учебного цикла – Б1.

Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления *шифр* _____.

В соответствии с Программой за дисциплиной «_____» закреплено _____ компетенций. Дисциплина и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях. Дополнительная (если есть) компетенция не вызывает сомнения в свете профессиональной значимости и соответствия содержанию дисциплины «_____».

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины «_____» составляет _____ зачётных единицы (_____ часов). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «_____» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению *шифр* – _____ и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Программа дисциплины «_____» предполагает _____ занятий в интерактивной форме.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления *шифр* _____.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, диспутах, круглых столах, мозговых штурмах и ролевых играх, выполнение эссе, участие в тестировании, коллоквиумах, работа над домашним заданием в форме игрового проектирования (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с историческими текстами), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена/зачета с оценкой/зачета/защиты КР/КП, что

соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой/вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления *шифр* _____.

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – _____ источник (базовый учебник), дополнительной литературой – _____ наименований, периодическими изданиями – _____ источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – _____ источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления *шифр* _____.

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «_____» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «_____».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «_____» ОПОП ВО по направлению *шифр* _____, направленность «_____» (квалификация выпускника – бакалавр/специалист/магистр), разработанная ФИО, должность, ученая степень соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: ФИО, должность, место работы, ученая степень

_____ «_____» _____ 20__ г.
(подпись)

Подпись рецензента ФИО заверяю ¹⁹

¹⁹ Только для внешних рецензентов

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института (наименование)

« ____ » _____ 2021 __ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины²⁰

« _____ »
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: {шифр – название} _____

Направленность: _____

Форма обучения _____

Год начала подготовки: _____

Курс _____

Семестр _____

²¹ а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20__ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

- 1)
- 2)
- 3)

Разработчик (и): _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 2021 __ г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____ от «__» _____ 2021 __ г.

Заведующий кафедрой _____

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой (наименование) _____ «__» _____ 2021 __ г.

Методический отдел УМУ: _____ «__» _____ 2021 __ г.

²⁰ Рабочая программа дисциплины актуализируется ежегодно перед началом нового учебного года

²¹ Разработчик выбирает один из представленных вариантов