**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Нижегородский государственный технический университет**

**им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)**

Образовательно-научный институт

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мякиньков А.В.

подпись ФИО

“\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров/специалистов/магистров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*(наименование дисциплины)*

Направление подготовки:

*(код и направление подготовки, специальности)*

Направленность:

*(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)*

Форма обучения: очная, заочная

*(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) « » \_\_\_\_\_\_\_2021\_г.

Рецензент[[1]](#footnote-1):

(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2021\_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 протокол от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№ \_\_\_\_\_\_ | |
| Зав. кафедрой к.т.н, доцент, Филинских А.Д  подпись | |
| Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИРИТ, Протокол  от № | |
| Рабочая программа зарегистрирована в УМУ №  Начальник МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Горностаева | |

Заведующая отделом комплектования НТБ Г.Н. Ермолаева

*(подпись)*

**Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:**

Методический отдел УМУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_2021\_г

**Оглавление**

[2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5](#_Toc69379179)

[3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5](#_Toc69379180)

[4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6](#_Toc69379181)

[5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9](#_Toc69379182)

[5.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам 9](#_Toc69379183)

[5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам 10](#_Toc69379184)

[6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. 12](#_Toc69379185)

[6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности 12](#_Toc69379186)

[6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания 12](#_Toc69379187)

[7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc69379188)

[7.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда 14](#_Toc69379189)

[7.2. Справочно-библиографическая литература. 14](#_Toc69379190)

[7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям 15](#_Toc69379191)

[8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc69379192)

[8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 15](#_Toc69379193)

[Перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий по дисциплине (открытый доступ) 15](#_Toc69379194)

[1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp 15](#_Toc69379195)

[8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *(при необходимости)* 16](#_Toc69379196)

[9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ 17](#_Toc69379197)

[10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 18](#_Toc69379198)

[11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 18](#_Toc69379199)

[11.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии 18](#_Toc69379200)

[11.2. Методические указания для занятий лекционного типа 16 19](#_Toc69379201)

[11.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах 20](#_Toc69379202)

[11.4. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа 20](#_Toc69379203)

[11.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся 20](#_Toc69379204)

[11.6. Методические указания для выполнения РГР 21](#_Toc69379205)

[11.7. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы 21](#_Toc69379206)

[12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 21](#_Toc69379207)

[12.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости 22](#_Toc69379208)

[12.1.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям (темы докладов/сообщений) 22](#_Toc69379209)

[12.1.2. Типовые задания для лабораторных работ 22](#_Toc69379210)

[12.1.3. Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, диспута, дебатов) 22](#_Toc69379211)

[12.1.4. Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса 22](#_Toc69379212)

[12.1.5. Деловая (ролевая) игра 22](#_Toc69379213)

[12.1.6. Типовые темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов 22](#_Toc69379214)

[12.1.7. Типовые тестовые задания 22](#_Toc69379215)

[12.1.8. Типовые кейс-задачи 22](#_Toc69379216)

[12.1.9. Типовые задания для контрольной работы 23](#_Toc69379217)

[12.1.10. Портфолио 23](#_Toc69379218)

[12.1.11. Комплект типовых заданий для расчетно-графической работы 23](#_Toc69379219)

[12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине 23](#_Toc69379220)

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Целью целями освоения дисциплины является[[2]](#endnote-1):

## Задачи освоения дисциплины (модуля):[[3]](#endnote-2)

# МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

*Предусмотрены 5 вариантов записи[[4]](#endnote-3):*

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.

# КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)[[5]](#endnote-4)

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинам

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

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине** | | | **Оценочные средства** | |
| **Текущего**  **контроля** | **Промежуточной**  **аттестации** |
|  |  |  |  |  |  |  |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет \_\_\_ зач.ед. \_\_ часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 3[[6]](#footnote-2)

**Распределение трудоёмкости дисциплины[[7]](#footnote-3) по видам работ** **по семестрам[[8]](#endnote-5)**

| **Вид учебной работы** | **Трудоёмкость в час** | |
| --- | --- | --- |
| **Всего**  **час.** | **В т.ч. по семестрам** |
| № сем |
| **Формат изучения дисциплины** | с использованием элементов электронного обучения | |
| **Общая трудоёмкость** дисциплины по учебному плану |  |  |
| **1. Контактная работа:** |  |  |
| * 1. **Аудиторная работа,** **в том числе:** |  |  |
| занятия лекционного типа (Л) |  |  |
| занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др) |  |  |
| лабораторные работы (ЛР) |  |  |
| * 1. **Внеаудиторная, в том числе** |  |  |
| курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)[[9]](#footnote-4) |  |  |
| текущий контроль, консультации по дисциплине [[10]](#footnote-5) | 4 | 4 |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА) | 2 | 2 |
| **2. Самостоятельная работа** (СРС) |  |  |
| реферат/эссе (подготовка)[[11]](#footnote-6) |  |  |
| расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка) |  |  |
| контрольная работа |  |  |
| курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка) |  |  |
| 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 (контроль)[[12]](#footnote-7) |  |  |
| Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль) |  |  |

## Содержание дисциплины, структурированное по темам

4.2 Содержание дисциплины

*В подразделе приводится тематический план, детализируется расширенное содержание дисциплины по разделам и тема.. 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** 12 | **Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий**13 | **Реализация в рамках Практической подготовки**  **(трудоемкость в часах)** 14 | **Наименование**  **разработанного**  **Электронного курса**  (трудоемкость в часах)15 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** | | | **Самостоятельная работа студентов**  **(СРС), час** |
| **Лекции, час** | **Лабораторные работы, час** | **Практические занятия, час** |
| **1 семестр** | | | | | | |  |  |  |
|  | **Раздел 1** (название) [[13]](#footnote-8) | | | | | подготовка к лекциям  1.2 ( ст. 5-30); 2.1 (ст.8-15) |  |  |  |
| **Тема 1.1**(тема) | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Практическое занятие №1** (тема) |  |  | 2 |  | подготовка к ПЗ  [Х] стр \_\_\_\_ |  |  |  |
| **Тема 1. 2** (тема) | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Лабораторная работа №1** (название) |  | 4 |  |  | подготовка к ЛР  [Х] стр \_\_\_\_ |  |  |  |
| **Тема 1. 3** (тема) | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Лабораторная работа №2** (название) |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| **Практическое занятие №2** (тема) |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| **……………….** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа по**  **освоению 1 раздела:** |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| **реферат, эссе (тема)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **расчётно-графическая работа (РГР)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **контрольная работа** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по 1 разделу** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

14  **приводятся количество часов Практической подготовки (при наличии), которая производится на предприятиях, согласно договору НГТУ (берутся из ОП ВО, раздел\_\_\_\_\_\_**

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

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

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

Примерная тематика курсовых работ/проектов, РГР, рефератов/эссе

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет/зачет с оценкой/экзамен)

## Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

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 студентовдолжны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной 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 max рейтинговой  оценки контроля | Оценка  **«удовлетворительно»** / «зачтено»  60-74%  от max рейтинговой оценки контроля | Оценка  **«хорошо» /**  «зачтено»  75-89%  от max рейтинговой  оценки контроля | Оценка  **«отлично» /**  «зачтено»  90-100%  от max рейтинговой  оценки контроля |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии оценивания** |
| Высокиий 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. |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 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,наприме**р:** 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).

… … .

… … .

## 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.*

6.2.1… … .

6.2.2……..

6.2.3………

## 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*

6.3.1… … .

6.3.2.........

# 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).

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

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

1. … … . *(открытый доступ)*
2. … … . *(открытый доступ)*

**Перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий по дисциплине (открытый доступ)!!!!**

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://elib.tolgas.ru](http://www.ecorussia.info/ru)./ - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/. - Загл с экрана.
5. *Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа:* [*http://polpred.com/*](http://www.polpred.com/)*. – Загл. с экрана.*
6. *Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа:* [*http://www.viniti.ru*](http://www.viniti.ru/)*. – Загл. с экрана.*
7. *Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа:* [*http://uisrussia.msu.ru/*](http://uisrussia.msu.ru/)*. – Загл. с экрана.*
8. *Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/statistics/ – Загл. с экрана.*

## 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).*

Например:

**Таблица 7 -** 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://biblio-online.ru/> |

Таблица 8 - **Перечень программного обеспечения**

В таблице8 указан*перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства*

|  |  |
| --- | --- |
| **Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе** | **Программное обеспечение свободного распространения** |
| 1 | 2 |
| Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) | Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0) |
| Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSparkPremium, договор № Tr113003 от 25.09.14) | Adobe Acrobat Reader (FreeWare) |
| Visual Studio 2008 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) |  |
| Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655) |  |
| Microsoft Office (лицензия № 43178972) |  |
| Windows XP лиц. № 65609340 |  |
| Office 2007 лиц. № 43178971 |  |
| Microsoft Windows XP Professional (лицензия № 43178980) |  |
| MicrosoftOffice 2007 (лицензия № 44804588) |  |
| 1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С») |  |
| Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135) |  |
| Dr.Web (договор № 31704840788 от 20.03.17) |  |
| КонсультантПлюс (Договор № 28-13/16-313 от 27.12.16) |  |
| Техэксперт (Договор №100/860 от 22.12.2016 ) |  |

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

В таблице **9** указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, 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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы** | **Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)** |
| **1** | **2** | **3** |
| **1** | База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ | [https://www.gost.ru/portal/gost //home/standarts](https://www.gost.ru/portal/gost%20//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](http://www.ncva.ru/) |
| **5** | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» | доступ из локальной сети |
| **6** | Информационно-справочная система «Техксперт» | доступ из локальной сети |

# 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.nntu.ru/sveden/accenv/>

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 |

# 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.*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность** **аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы** | **Перечень лицензионного программного обеспечения.**  **Реквизиты подтверждающего документа** |
| **1** | **1** | **2** | **3** |
| 1 | **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 | Комплект демонстрационного оборудования:   * ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе AMD Athlon 2.8 Ггц, 4 Гб ОЗУ, 250 ГБ HDD, монитор 19” – 1шт. * Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; * Экран – 1 шт.;   Набор учебно-наглядных пособий | * Microsoft Windows7 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) * Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3); * Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); * Open Office 4.1.1 (свободное ПО, лицензия Apache License 2.0) * Adobe Acrobat Reader (FreeWare); * 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензиея GNU LGPL);   Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19). |
|  | **6543**  компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12) | * Проектор Accer – 1шт; * ПК на базе IntelCoreDuo 2.93 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 320 Гб HDD, монитор Samsung 19` – 11 шт..   ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета | * Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14); * Microsoft Office (лицензия № 43178972); * Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135); * Adobe Acrobat Reader (FreeWare); * 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензиея GNU LGPL); * Dr.Web (Сертификат №EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.19) * КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018);   Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3) |

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

## 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.

## Методические указания для занятий лекционного типа 16

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.

## 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.

## 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.

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

Примерная тематика рефератов

1..................................

2..................................

....................................

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

## 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.

## Методические указания для выполнения РГР

## 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}*

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 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.*

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

### Типовые задания для лабораторных работ

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

1.............................................................................................

2................................................................................................

### Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса

1.............................................................................................

2.............................................................................................

### Деловая (ролевая) игра

1 Тема(проблема)........................................................................................................................

2 Концепция игры ...........................................................................................................................

3 Роли......................................................................................

4 Ожидаемый(е) результат(ы) ......................................................................................................

### Типовые темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

1.............................................................................................

n.............................................................................................

Индивидуальные творческие задания (проекты):

1.............................................................................................

n.............................................................................................

### Типовые тестовые задания

**Тема 1.**

1.............................................................................................

2.............................................................................................

**Тема 2.**

1.............................................................................................

2.............................................................................................

### Типовые кейс-задачи

Задание(я):

-.............................................................................................;

-.............................................................................................;

### Типовые задания для контрольной работы

**Тема........................................................................................**

Вариант 1.................................................................................

Задание 1..................................................................................... ............................................................................................

Задание n..................................................................................

Вариант 2.................................................................................

............................................................................................

**Тема........................................................................................**

Вариант 1.................................................................................

Задание 1..................................................................................... ............................................................................................

Задание n..................................................................................

Вариант 2.................................................................................

............................................................................................

### Портфолио

1 Название портфолио.................................................................

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

2.1...........................................................................................

2.2..............................................................................................

n.............................................................................................

### Комплект типовых заданий для расчетно-графической работы

Задача (задание) 1 ........................................................................

Задача (задание) 2........................................................................

Задача (задание) n........................................................................***и другие***

## 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 / дифференцированный зачет / 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)**17 :**

1. ..................................................................................................

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

1. ..................................................................................................

......................................................................................................

**Примерный тест для итогового тестирования:**

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

*1)Формулировка вопроса*

-:*вариант ответа*

2) *Формулировка вопроса*

-:*вариант ответа*

-: *вариант ответа*

Тема 2. Наименование темы (ПК-n: ИПК-n.1-ИПК-n.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. |
| *не менее \_\_\_\_***18** или указывают конкретное количество тестовых заданий |  |  |

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования**19** 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.

17Оценочные 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

**Приложение 1 (справочное)** 20

**Примерный перечень оценочных средств**

| **№ п/п** | **Наименование оценочного средства** | **Краткая характеристика оценочного средства** | **Представление оценочного средства в фонде** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 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 |
|  | Кейс-задача | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. | Задания для решения кейс-задачи |
|  | 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 |
|  | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект контрольных заданий по вариантам |
|  | 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 |
|  | Портфолио | Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах. | Структура портфолио |
|  | 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 |
|  | Рабочая тетрадь | Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала. | Образец рабочей тетради |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | Творческое задание | Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий |
|  | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | Отчет по лабораторной работе | Средство, позволяющее оценить практические умения при выполнении лабораторных исследований. | Форма отчета по лабораторной работе |

20 Приложение справочное, в РПД не включается

Приложение 2 (справочное)

**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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021\_ г.

(подпись)

21 Подпись рецензента ФИО заверяю (для внешних рецензентов)

21 Только для внешних рецензентов

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института *(наименование)*

/Декан факультета *(наименование)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины22**

**«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров

Направление: {шифр – название}\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Направленность:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Год начала подготовки:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_

Семестр \_\_\_

23 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.

22 Рабочая программа дисциплины актуализируется ежегодно перед началом нового учебного года.

23 Разработчик выбирает один из представленных вариантов

1. Рецензент должен быть с другой профильной кафедры или организации. Шаблон рецензии указан в приложении 1. [↑](#footnote-ref-1)
2. *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.

   *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* [↑](#endnote-ref-1)
3. *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* [↑](#endnote-ref-2)
4. *Предусмотрены 5 вариантов записи:*

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

   2.1. Учебная дисциплина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ включена в обязательный перечень дисциплин в рамках базовой части Блока 1, установленного ФГОС ВО, и является обязательной для всех профилей направления подготовки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

   Код направления подготовки

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

   Учебная дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 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

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

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

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

   Учебная дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 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.

   5 вариант записи в отношении факультативных дисциплин.

   Учебная дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 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 курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» являются …, …, …, … .

   *Затем указываются дисциплины и практики, для которых данная дисциплина является основополагающей*. Дисциплина «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: …, …, …, ….

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

   Особенностью дисциплины является …. [↑](#endnote-ref-3)
5. *В разделе указываются компетенции (или их части), к*оды и наименования индикаторов достижения компетенции *через знания, умения, навыки, 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, способом, технологией и т.п.) – с одной стороны, это умение, доведенное до значительной степени совершенства (путем 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 компетенций, 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 ОПОП 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.*

   *Далее оформляется таблица 1, 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* [↑](#endnote-ref-4)
6. Таблица 2 заполняется идентично для всех форм обучения, [↑](#footnote-ref-2)
7. Шаблон таблицы для двух семестровой дисциплины. : -/- соответственно для очной, заочной форм обучения [↑](#footnote-ref-3)
8. 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.

   Рекомендуется, чтобы в объем 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 графе 10 указываются все виды самостоятельной работы, указанные в рабочей программе. Все виды самостоятельной работы должны быть конкретизированы. Например, при изучении литературы указывается ее номер по рабочей программе и конкретные страницы (или §) в ней. Для домашних заданий указываются конкретные номера примеров в литературном источнике.

   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 графе 10, должен быть реализуем во время, указанное в графе СРС.

   На выполнение курсовой работы студенту (в рамках изучения дисциплины) отводится одна зачетная единица, на выполнение курсового проекта – две зачетные 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 и зачету с оценкой студенту отводится 36 часов, включая 34 часа самостоятельной работы студента и 2 часа контактной работы (на консультацию перед экзаменом и прием экзамена).

   Промежуточная аттестация в форме зачета (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 [↑](#endnote-ref-5)
9. При наличии в учебном плане. Для ППС: 3ч. на КП; 2ч. на К.Р,. - на каждого студена [↑](#footnote-ref-4)
10. Консультации 4 часа на группу (на дисциплину) [↑](#footnote-ref-5)
11. Реферат/эссе, РГР, контрольная работа указываются при наличии в учебном плане [↑](#footnote-ref-6)
12. Количество часов из учебного плана (колонка Контроль), ненужное удалить (зачет или экзамен) [↑](#footnote-ref-7)
13. 11 **приводятся содержание разделов, в том числе тех, которые изучаются студентами самостоятельно**

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

    13  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 [↑](#footnote-ref-8)