

**Министерство образования и науки РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**  
**(ТУСУР)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор департамента  
образования

П.Е.Троян

» 03 2018 г.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по разработке в ТУСУРе рабочей программы и оценочных  
материалов дисциплины с учетом обучения лиц с ОВЗ

ТОМСК 2018

Введены приказом ректора ТУСУР от « 21 » 03 2018 г. № 156

Внесены изменения приказом ректора от 13.06.2018 г. № 372

Методические указания по разработке в ТУСУРе рабочей программы и оценочных материалов дисциплины с учетом обучения лиц с ОВЗ. Томск: Изд-во ТУСУР, 2018. – 32 с.

Методические указания содержат рекомендации по разработке рабочих программ по дисциплине в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). Учтены особенности учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Указания разъясняют структуру рабочих программ, требования к содержанию пунктов рабочих программ, содержат примеры и шаблоны для заполнения, поясняют процедуру создания оценочных материалов по дисциплине.

Рабочие программы и оценочные материалы должны разрабатываться в рамках комплексного учебно-методического обеспечения соответствующих дисциплин и входить в состав основных профессиональных образовательных программ по соответствующему направлению (специальности) подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры и кадров высшей квалификации в аспирантуре.

## Содержание

<b>Общие требования к рабочим программам.....</b>	<b>3</b>
<b>Используемые термины и определения .....</b>	<b>3</b>
<b>Используемые сокращения.....</b>	<b>4</b>
<b>Структура рабочей программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Требования к заполнению пунктов рабочей программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Приложение 1 Форма титульного листа и листа согласования рабочей программы .....</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 2 Формы-шаблоны пунктов рабочей программы.....</b>	<b>16</b>
<b>Приложение 3 Формы-шаблоны пунктов рабочей программы дисциплины ГПО .....</b>	<b>24</b>

## Общие требования к рабочим программам

Настоящие методические указания определяют порядок разработки и использования в учебном процессе ТУСУР новых рабочих программ дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры и подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре. Нормативной базой являются Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования.

Рабочие программы (РП) являются составной частью основных профессиональных образовательных программ высшего образования по соответствующему направлению (специальности) подготовки и составляются по каждой дисциплине, преподаваемой на кафедре. На листе согласования указывается дата и номер протокола заседания кафедры по рассмотрению и утверждению рабочей программы. **Экспертами** являются председатели методических комиссий кафедры и факультета или рекомендуемые ими специалисты в рассматриваемой области. **Количество экспертов для рабочей программы должно быть не меньше двух.** Для рабочих программ подготовки в аспирантуре одним из обязательных экспертов является заведующая аспирантурой Коротина Т.Ю.

Полные тексты рабочих программ и состав оценочных материалов в обязательном порядке публикуются на научно-образовательном портале ТУСУРа. После публикации титульные листы, листы согласования РП с отметкой портала подписываются всеми указанными в РП участниками. Оригиналы титульного листа, листа согласования со всеми подписями должны в обязательном порядке храниться в методическом кабинете университета и на обеспечивающей кафедре.

Переработка или обновление рабочей программы и оценочных материалов проводится не реже чем один раз в два года после её утверждения.

## Используемые термины и определения

В настоящих методических указаниях используются перечисленные ниже основные понятия:

- **зачетная единица** – мера трудоемкости изучения образовательной программы;
- **компетенция** – комплексная характеристика способности и готовности выпускников продемонстрировать и применять полученные в результате освоения образовательной программы **знания, умения, навыки**, а также **личностные качества** в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности;
- **модуль** – совокупность разделов изучаемой дисциплины (или дисциплин), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;
- **направление** – изучаемая в высшем учебном заведении отрасль знаний по квалификациям: бакалавриат и магистратура, внутри которых возможна дальнейшая специализация обучающегося;
- **образовательная программа** – полный перечень изучаемых дисциплин с указанием объема изучения по соответствующему курсу обучения, из которого по определенным правилам формируются учебные планы;
- **пререквизиты** (необходимые предпосылки) – предшествующие дисциплины, изучение которых необходимо для полноценного понимания материала данной дисциплины, ее модуля или раздела.
- **направленность (профиль)** – нацеленность основной образовательной программы на конкретный(ые) вид(ы) и (или) объект(ы) профессиональной деятельности;
- **рабочий учебный план** – учебный план, включающий перечень дисциплин с кодами по блокам, объем каждой дисциплины в часах и в зачетных единицах и распределение учебной нагрузки по семестрам с указанием формы контроля;
- **раздел** – часть изучаемой дисциплины или модуля, состоящая из нескольких взаимосвязанных тем;
- **результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и сформированные компетенции;

- **дисциплина** – часть определенной области знаний, выделенная специально для изучения с учетом направления, специализации и периода обучения.

### **Используемые сокращения**

- З.Е. – зачетная единица;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ВО – высшее образование;
- РУП – рабочий учебный план;
- ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт;
- УМП – учебно-методическое пособие;
- ГПО – групповое проектное обучение;
- ОМ – оценочные материалы
- ОК – общекультурная компетенция;
- УК – универсальная компетенция;
- ОПК – общепрофессиональная компетенция;
- ПК – профессиональная компетенция;
- ПСК – профессионально-специализированная компетенция.

### **Структура рабочей программы**

Рабочие программы разрабатываются в рамках комплексного учебно-методического обеспечения соответствующих дисциплин. Каждая рабочая программа дисциплины разрабатывается на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности), с учетом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочего учебного плана и должна состоять из следующих **пунктов**:

Титульный лист и лист согласования.

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.
3. Требования к результатам освоения дисциплины.
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.
5. Содержание дисциплины.
  - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий.
  - 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям).
  - 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.
  - 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий.
6. Интерактивные методы и формы организации обучения.
7. Лабораторные работы.
8. Практические занятия (семинары).
9. Самостоятельная работа.
10. Курсовая работа (проект).
  - 10.1. Темы курсовых работ (проектов).
11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающегося.
  - 11.1. Балльные оценки для элементов контроля.
  - 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки.
  - 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку.
12. Учебно-методические материалы по дисциплине.
  - 12.1. Основная литература.
  - 12.2. Дополнительная литература.
  - 12.3. Учебно-методические пособия.
    - 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия.

- 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
- 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
- 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение.
  - 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины.
    - 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий.
    - 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий.
    - 13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ.
    - 13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы.
  - 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
- 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины.
  - 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации.
    - 14.1.1. Тестовые задания.
    - 14.1.2. Экзаменационные вопросы.
    - 14.1.3. Темы рефератов.
    - 14.1.4. Задания для контрольных работ.
    - 14.1.5. Индивидуальные задания для самостоятельной работы.
    - 14.1.6. Вопросы на проработку лекционного материала.
    - 14.1.7. Методические рекомендации.
  - 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
  - 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

### **Требования к заполнению пунктов рабочей программы**

Форма лицевой стороны титульного листа и листа согласования приведена в приложении 1.

Рабочие программы дисциплин бакалавриата, магистратуры, специалитета утверждает директор департамента образования.

Рабочие программы дисциплин при подготовке кадров высшей квалификации в аспирантуре утверждает директор департамента науки и инноваций.

На титульном листе рабочей программы указывается один необходимый вид утверждения.

В рабочей программе должны присутствовать все пункты. Если какой-либо пункт не требуется (например, РУП не предусматривает лабораторных работ по данной дисциплине), то в соответствующем пункте помещается фраза «не предусмотрено».

#### **Пункт 1 Цели и задачи дисциплины**

Указываются цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями основной образовательной программы ОПОП ВО и решаемые в процессе изучения дисциплины задачи.

#### **Пункт 2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Указывается блок и часть (базовая или вариативная), к которым относится дисциплина; формулируются требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для ее изучения, указываются те теоретические дисциплины и практики,

освоение которых необходимо как предшествующее для данной дисциплины и дисциплины, для которых изучение данной дисциплины является предшествующим.

### **Пункт 3 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, которые указываются в соответствии с ФГОС ВО и рабочим учебным планом (РУП), разработанным в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки (специальности).

В данном пункте перечисляются формулировки и обозначения компетенций, осваиваемых в процессе изучения дисциплины, а также указываются знания, умения и навыки, на которые направлено изучение дисциплины.

### **Пункт 4 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Указывается общая трудоемкость дисциплины. Приводятся как характеристики аудиторных занятий (трудоемкость в часах и З.Е.) для всей дисциплины по видам аудиторных занятий (лекции, практические занятия, лабораторные работы и др.), так и характеристики самостоятельной работы (всего, для подготовки и сдачи экзамена).

В итоговой части указывается вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) и общая трудоемкость изучения дисциплины в часах и зачетных единицах. Трудоемкость (1 З.Е.) подготовки и сдачи экзамена по очной форме обучения указывается в строке «Подготовка и сдача экзамена» в виде 36 часов самостоятельной работы. Для заочной формы обучения трудоемкость на подготовку и сдачу зачета составляет 4 часа, а на подготовку и сдачу экзамена – 9 часов самостоятельной работы.

### **Пункт 5 Содержание дисциплины**

#### **Пункт 5.1 Разделы дисциплин и виды занятий**

Разделы дисциплины по наименованиям с разделением на семестры распределяются в часах по видам занятий (лекции, практические занятия, лабораторные работы, курсовые работы (проекты), самостоятельная работа обучающихся и др.). В последней колонке указываются формируемые данным разделом компетенции. В последующих разделах программы полный список компетенций разбивается и привязывается к конкретным видам занятий, например, к практическим занятиям, лабораторным работам, самостоятельной работе и т.д.

Последовательность разделов дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания и обучения может объединяться в модули, указываемые отдельной строкой в данном пункте рабочей программы. В строке с наименованием модуля следует указывать суммарные характеристики трудоемкостей по видам занятий в часах и перечня компетенций.

#### **Пункт 5.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)**

В данном пункте указываются названия и содержания разделов дисциплины, изучаемые на лекциях. Для каждого пункта указывается трудоемкость в часах и формируемые компетенции. Если дисциплина при изучении включает несколько модулей, то в пункте указываются модули и их подразделы.

#### **Пункт 5.3 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

В структурной форме указывается место изучаемой дисциплины (ее модулей) в структуре учебного плана направления подготовки (специальности). Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин связывается с разделами данной дисциплины, для которых необходимо их изучение (пререквизиты). Аналогично связываются разделы данной дисциплины с перечнем обеспечиваемых (последующих) дисциплин.

Если дисциплина изучается в первом семестре, то пререквизиты могут отсутствовать. У дисциплин, изучаемых в последнем семестре, последующими дисциплинами могут выступать практики и государственная итоговая аттестация.

В этом же разделе могут быть отражены взаимосвязи с дисциплинами, изучаемыми в том же семестре параллельно рассматриваемой.

#### **Пункт 5.4 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Важнейшим элементом рабочей программы является матрица компетенций. В ней необходимо указать формируемые при изучении данной дисциплины компетенции (или их части), привязанные к используемым видам занятий и указать методы и формы оценочных материалов для проверки освоения компетенций. Следует учитывать, что традиционные формы проведения лекций чаще всего не дают возможностей для формирования компетенций, однако существуют такие виды лекций, которые вовлекают обучающихся во взаимодействие с преподавателем -интерактивные лекции: лекции-дискуссии, пресс-конференции, лекции с заявленными ошибками и т.п.), что способствует развитию компетенций.

Основное формирование компетенций, как правило, происходит на занятиях, предусматривающих активную познавательную деятельность обучающихся, направленную на достижение конкретного результата (практические, лабораторные занятия, семинары, курсовые проекты, самостоятельные занятия и т.д.).

Для обоснования возможностей проверки освоения компетенций необходимо указывать способы контроля формируемых компетенций по всем видам занятий, включая самостоятельную работу, согласно указанной в данном пункте связи компетенции и вида занятия. Формы контроля входят в оценочные материалы по дисциплине.

#### **Пункт 6 Интерактивные методы и формы организации обучения**

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной образовательной программе.

**По желанию разработчика** в данном пункте рабочей программы можно указать формы организации обучения и интерактивные методы проведения занятий, если они были предусмотрены в рабочем учебном плане.

К методам интерактивного обучения относятся те, которые способствуют вовлечению в активный процесс получения и переработки знаний.

Интерактивные методы:

- пробуждают у обучающихся интерес;
- поощряют активное участие каждого в учебном процессе;
- обращаются к чувствам каждого обучающегося;
- способствуют эффективному усвоению учебного материала;
- оказывают многоплановое воздействие на обучающихся;
- осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории);
- формируют у обучающихся мнения и отношения;
- формируют жизненные навыки;
- способствуют изменению поведения.

Важнейшим условием для этого является личный опыт участия преподавателя в тренинговых занятиях по интерактиву. Научиться им можно только путем личного участия в игре, «мозговом штурме» или дискуссии.

#### **Пункт 7 Лабораторные работы**

При наличии лабораторных работ в данном пункте с привязкой к разделам изучаемой дисциплины перечисляются наименования лабораторных работ, их трудоемкость в часах и формируемые компетенции.

## **Пункт 8 Практические занятия (семинары)**

При наличии практических занятий (семинаров) в данном пункте с привязкой к разделам изучаемой дисциплины перечисляются наименования практических занятий (семинаров), их трудоемкость в часах и формируемые этими занятиями компетенции.

## **Пункт 9 Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа должна присутствовать при изучении каждой дисциплины в объеме, определяемом в рабочем учебном плане. В данном пункте детально перечисляются виды самостоятельной работы с привязкой к разделам изучаемой дисциплины, их трудоемкость в часах, формируемые компетенции и формы контроля результатов самостоятельной работы. В этот пункт, при наличии, отдельной строкой включается и подготовка к экзамену.

Для заочной формы обучения в данном пункте добавляется строка «Выполнение контрольных работ» с указанием объема необходимых часов, компетенций и текстом «Проверка контрольных работ» в графе «Контроль выполнения». Для заочной формы обучения подготовка и сдача зачета имеет трудоемкость 4 часа, а подготовка и сдача экзамена занимает 9 часов.

В подпункте пункта о самостоятельном изучении разделов дисциплины перечисляются названия тем для самостоятельного изучения с указанием их трудоемкости, с привязкой к разделам дисциплины.

## **Пункт 10 Курсовая работа (проект)**

При наличии курсовых работ (проектов) (КР/КП) необходимо раскрыть их конкретную цель, перечислить предполагаемые темы курсовых работ (проектов), указать трудоемкость элементов КП/КР и формируемые компетенции. Необходимо учитывать, что именно эта форма занятий направлена на формирование требуемых профессиональных компетенций. Поэтому подход к составлению заданий и содержанию учебно-методических пособий должен быть особенно тщательным.

В данном пункте указываются трудоемкость аудиторных занятий в рамках выполнения курсовой работы (проекта) и формируемые компетенции.

### **Пункт 10.1 Темы курсовых работ (проектов).**

В пункте перечисляются формулировки заданий на курсовые работы (проекты).

## **Пункт 11 Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся**

### **Пункт 11.1 Балльные оценки для элементов контроля**

Оценка объема и качества знаний обучающихся при внутрисеместровой и промежуточной аттестации определяется в соответствии с «Положением о порядке использования рейтинговой системы для оценки успеваемости студентов (приказ ректора от 25.02.2010 № 1902).

«Методика текущего контроля успеваемости, внутрисеместровой и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разрабатывается и используется каждым преподавателем, исходя из собственного опыта и понимания наиболее эффективного построения учебного процесса. Методика должна содержать правила формирования пятибалльных оценок за каждую контрольную точку и итоговой оценки по дисциплине».

В рабочей программе указывается применяемая методика текущего контроля успеваемости, внутрисеместровой и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **Пункт 11.2 Пересчет баллов в оценки за контрольные точки**

Указываются правила пересчета баллов в оценки за контрольные точки.

### **Пункт 11.3 Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку**

Указываются правила формирования пятибалльных оценок за каждую контрольную точку и итоговой оценки по дисциплине.

Для заочной и очно-заочной формы обучения указывается «Рейтинговая система для заочной и очно-заочной формы обучения не используется».

Для программ подготовки в аспирантуре указывается «Рейтинговая система для программ подготовки в аспирантуре не используется»

## **Пункт 12 Учебно-методические материалы по дисциплине**

### **Пункт 12.1 Основная литература**

Перечень литературы составляется последовательно, с единой нумерацией, с указанием числа экземпляров в библиотеке. В список основной литературы следует включать издания основополагающих учебников и учебных пособий с учётом их доступности для обучающихся, наличия в библиотеке достаточного числа экземпляров, требуемого соответствующим ФГОС ВО. Для электронных изданий, размещенных на научно-образовательном портале ТУСУРа и/или в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке), с которой у ТУСУРа оформлены договорные отношения, указывается прямой полный электронный адрес доступа (URL) и дата обращения (дата проверки доступности ресурса, не позже 2-3 месяцев от текущей даты). Рекомендуется использование электронных изданий с целью гарантированного обеспечения нужного количества экземпляров.

Количество основных литературных источников, как правило, не должно превышать 4 изданий.

### **Пункт 12.2 Дополнительная литература**

Дополнительная литература отделяется от основной литературы заголовком. К дополнительной литературе следует относить литературные источники, предназначенные для более глубокого освоения дисциплины. Количество дополнительных литературных источников, как правило, не должно превышать 5. Количество экземпляров дополнительной литературы по каждому источнику регламентируется требованиями соответствующего ФГОС.

Для электронных изданий, размещенных на научно-образовательном портале ТУСУРа и/или в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке), с которой у ТУСУРа оформлены договорные отношения, указывается прямой полный электронный адрес доступа (URL) и дата обращения (дата проверки доступности электронного ресурса, не позже 2-3 месяцев от текущей даты). Рекомендуется использование электронных изданий, с целью гарантированного обеспечения нужного количества экземпляров.

### **Пункт 12.3 Учебно-методические пособия**

#### **Пункт 12.3.1 Обязательные учебно-методические пособия**

Перечисляются все учебно-методические пособия для обеспечения дисциплины. Их перечень должен полностью закрывать все виды занятий по дисциплине, включая УМП по лабораторным работам, практическим занятиям, курсовым работам (проектам), по организации самостоятельной работы и т.д.

Для бумажных изданий обязательно указывается количество экземпляров, имеющихся в библиотеке ТУСУРа.

Для электронных изданий, размещенных на научно-образовательном портале ТУСУРа и/или в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке), с которой у ТУСУРа оформлены договорные отношения, указывается прямой полный электронный адрес доступа (URL) и дата обращения (дата проверки доступности электронного ресурса, не позже 2-3 месяцев от текущей даты). Рекомендуется использование электронных изданий с целью гарантированного обеспечения нужного количества экземпляров.

#### **Пункт 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы

обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Пункт 12.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Указываются требуемые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, необходимые для проведения конкретных видов занятий по дисциплине.

**Пункт 13 Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

**Пункт 13.1 Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

**Пункт 13.1.1 Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий.**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

**Пункт 13.1.2 Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий.**

Указываются технические характеристики конкретных учебных аудиторий и лабораторий для проведения практических занятий, перечень которых содержится в реестре МТО учебного процесса. В составе лабораторий указываются и характеристики имеющегося лицензионного программного обеспечения.

**Пункт 13.1.3 Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ.**

Указываются технические характеристики конкретных учебных аудиторий и лабораторий для проведения лабораторных работ, перечень которых содержится в реестре МТО учебного процесса. В составе лабораторий указываются и характеристики имеющегося лицензионного программного обеспечения.

**Пункт 13.1.4 Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы.**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные во всех учебных корпусах (перечислить все аудитории для самостоятельной работы).

Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. – 5 шт.; компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

**Пункт 13.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются лица с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

#### **Пункт 14 Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

##### **Пункт 14.1 Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

###### **Пункт 14.1.1 Тестовые задания.**

Тестовые задания являются обязательным элементом оценочных материалов. В данном пункте указывается не менее 20 тестов с вариантами ответов.

###### **Пункт 14.1.2 Экзаменационные вопросы.**

При наличии экзамена по дисциплине в данном пункте необходимо привести перечень не менее 20 экзаменационных вопросов.

###### **Пункт 14.1.3 Темы рефератов.**

Данный пункт заполняется по усмотрению преподавателя. Можно перечислить темы предлагаемых рефератов по дисциплине.

###### **Пункт 14.1.4 Задания для контрольных работ.**

Для заочной формы обучения обязательно указываются темы контрольных работ.

Для других форм обучения данный пункт заполняется по усмотрению преподавателя. Можно перечислить задания для контрольных работ по дисциплине.

###### **Пункт 14.1.5 Индивидуальные задания для самостоятельной работы.**

Данный пункт заполняется по усмотрению преподавателя. Можно перечислить темы индивидуальных заданий для самостоятельной работы по дисциплине

###### **Пункт 14.1.6 Вопросы на проработку лекционного материала.**

Данный пункт заполняется по усмотрению преподавателя. Можно перечислить вопросы на проработку лекций. Можно добавить и другие виды оценочных материалов и заданий по дисциплине.

###### **Пункт 14.1.7 Методические рекомендации.**

В составе оценочных материалов можно указывать методические рекомендации по проведению дисциплины. В качестве методических рекомендаций в РП указываются варианты проведения внеаудиторных занятий: например, рекомендуемые экскурсии, встречи с приглашенными специалистами, в том числе – выпускниками ТУСУРа, возможными работодателями, а также другие организационно-методические особенности изучения и оценивания дисциплины, направленные на закрепление изучаемого материала и осваиваемых компетенций.

#### **Пункт 14.2 Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Оценочные материалы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации. С учетом категории обучающегося должны быть предусмотрены дополнительные оценочные материалы и формы проведения аттестации.

#### **Пункт 14.3 Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных материалов, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на тесты и контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине для инвалидов предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

##### **Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### **Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### **Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

В приложении 2 даны формы-шаблоны для заполнения пунктов рабочей программы.

Серым фоном выделяются элементы, которые имеют изменяемую форму в соответствии с указанными условиями.

## **Рабочие программы дисциплин ГПО**

В приложении 3 даны формы-шаблоны для составления рабочей программы по дисциплинам, связанным с групповым проектным обучением (ГПО). В составе дисциплин ГПО могут входить различные формы занятий. С целью унификации содержания дисциплин ГПО приводятся рекомендуемые темы и разделы дисциплины по всем возможным видам занятий у дисциплин ГПО.

Разработчик рабочей программы любой дисциплины ГПО выбирает содержание занятий по видам, исходя из требований рабочего учебного плана по дисциплинам ГПО. Трудоемкости каждого раздела для каждого вида занятий определяются разработчиком самостоятельно, согласно требованиям РУП.

В случае отсутствия некоторых видов занятий по дисциплине ГПО разработчик указывает «Данный вид занятий не предусмотрен в РУП».

В пункте 14.1 «Содержание оценочных материалов и методические рекомендации» предусмотрены тесты. Их наличие связано с рейтинговой системой.

Заполнение остальных пунктов рабочей программы проводится по стандартной схеме для рабочих программ.

# Приложение 1

## Форма титульного листа и листа согласования рабочей программы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента науки и инноваций  
Р. В. Мещеряков

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента образовани  
П. Е. Троян

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(наименование дисциплины)

Уровень образования: высшее образование - \_\_\_\_\_  
(бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высш.квалиф.в аспирантуре)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
(код, полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из РУП)

Форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Факультет \_\_\_\_\_  
(сокращенное и полное наименование факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(сокращенное и полное наименование кафедры)

Курс \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Учебный план набора \_\_\_\_\_ года.

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной деятельности	Семестр	Семестр	Всего	Единицы
1.	Лекции				часов
2.	Практические занятия				часов
3.	Лабораторные работы				часов
4.	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект/курсовая работа)				часов
5.	Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)				часов
6.	Из них в интерактивной форме				часов
7.	Самостоятельная работа				часов
8.	Всего (без экзамена) (Сумма 5,7)				часов
9.	Подготовка и сдача экзамена				часов
10.	Общая трудоемкость (Сумма 8,9)				часов
	(в зачетных единицах)				З.Е.

Зачет \_\_\_\_\_ семестр Курсовая работа (проект) \_\_\_\_\_ семестр

Дифференцированный зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Контрольные работы: Номер семестра – количество КР, номер семестра – количество (Для заочной формы)

Томск (год)

### Лист согласования

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_, утвержденного \_\_\_\_\_, (дата утверждения ФГОС ВО) рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчики:

_____	_____	_____
(должность, кафедра)	(подпись)	(Ф.И.О.)
_____	_____	_____
(должность, кафедра)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Зав. обеспечивающей кафедрой \_\_\_\_\_  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с факультетом и выпускающей кафедрой направления подготовки (специальности).

Декан \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (название факультета) (подпись) (Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (название кафедры) (подпись) (Ф.И.О.)

Эксперты: **Обязательно наличие не менее двух экспертов**

\_\_\_\_\_  
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

**Для программ подготовки по аспирантуре вторым экспертом обязательно должна быть**

**Заведующая аспирантурой** \_\_\_\_\_ **Т.Ю.Коротина**  
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

## Приложение 2 Формы-шаблоны пунктов рабочей программы

### 1. Цели и задачи дисциплины

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «.....» относится к блоку .....(.....)

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются:

Последующими дисциплинами являются:

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

(ОК-Х)

(ОПК-У)

(ПК-З)

(ПСК-С)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** \_\_\_\_\_

**Уметь:** \_\_\_\_\_

**Владеть:** \_\_\_\_\_

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_\_\_ зачетных единиц и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		семестр	семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>			
Лекции			
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Контроль самостоятельной работы (курсовой проект/курсовая работа)			
Из них в интерактивной форме			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>			
Всего (без экзамена)			
Подготовка и сдача экзамена			
Общая трудоемкость, ч			
Зачетные Единицы			

### 5 Содержание дисциплины

#### 5.1 Разделы дисциплин и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий**

Наименование раздела дисциплины	Лекции, ч	Практические занятия, ч	Лабораторные работы, ч	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / Самостоятельная работа, ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
<b>Итого</b>						

**5.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)**

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

**Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплины (по лекциям)**

Наименование разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Итого</b>			

**5.3 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3

**Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
Последующие дисциплины			

**5.4 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

**Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Компетенции	Виды занятий					Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	Самостоятельная работа	

--	--	--	--	--	--	--

## 6 Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий приведены в таблице 6.1

**Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий**

Методы	Интерактивные лабораторные занятия, ч	Интерактивные лекции, ч	Интерактивные практические занятия, ч	Всего, ч
семестр				
<b>Итого за семестр:</b>	0	0	0	0
семестр				
<b>Итого за семестр:</b>	0	0	0	0
<b>Итого</b>	0	0	0	0

## 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

**Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ**

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Итого</b>			

## 8 Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

**Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)**

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Итого</b>			

## 9 Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

**Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции**

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
Семестр				
<b>Итого за семестр</b>				
	Выполнение контрольных работ (для заочников)			Проверка Контр.Работ
	Подготовка и сдача зачета (для заочников)	4		Сдача зачета
	Подготовка и сдача экзамена(для заочников)	9		Оценка на экзамене
	Подготовка и сдача экзамена	36		Оценка на экзамене
<b>Итого</b>				

## 10 Курсовая работа (проект)

Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсовой работы (проекта) представлены таблице 10.1.

**Таблица 10.1 – Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсовой работы (проекта)**

Наименование аудиторных занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции

### 10.1. Темы курсовых работ (проектов)

Примерная тематика курсовых работ (проектов):

---



---



---

## 11 Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Балльные оценки для элементов контроля в виде примера представлены таблице 11.1.

**Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля. (Пример)**

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	3	3	3	<b>9</b>
Тестовый контроль	4	4	4	<b>12</b>
Контрольные работы на практических занятиях	9	9	9	<b>27</b>
Лабораторные работы		5	5	<b>10</b>
Компонент своевременности	4	4	4	<b>12</b>
<b>Итого максимум за период:</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>70</b>
Сдача экзамена (максимум)				<b>30</b>
<b>Нарастающим итогом</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

**Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки**

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

**Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку**

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает	Оценка (ECTS)
--------------	----------------------------------	---------------

	успешно сданный экзамен	
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 – 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Рейтинговая система для заочной и очно-заочной формы обучения не используется.  
Рейтинговая система для программ подготовки в аспирантуре не используется.

## 12 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 12.1 Основная литература

1. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ экз в библи);
2. \_\_\_\_\_ [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/646> (дата обращения 29.02.2018);
- ...

### 12.2 Дополнительная литература

1. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ экз в библи);
2. \_\_\_\_\_ [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/4949> (дата обращения 27.01.2018);
- ...

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1 Обязательные учебно-методические пособия

1. ФИО. Название: методические указания к лабораторным работам. - Томск : ТУСУР, 2013. - 76 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 92 экз.)
2. ФИО. Название: методические указания по курсовому проектированию.- Томск : Изд. ТМЦДО, 2014. - 65 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 27 экз.)
3. ФИО. Название: методические указания к практическим занятиям .- 2015. 18 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://edu.tusur.ru/publications/1716> , (дата обращения 04.02.2018)
- 4.

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации

##### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

## 12.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://intuit.valrkl.ru/course-1215/index.html> (свободный доступ);
2. <http://ivo.garant.ru/Акты органов власти/Федеральные акты> (свободный доступ);

## 13 Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1 Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Выбор из справочника

#### 13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Выбор из справочника

#### 13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам (перечислить все аудитории для самостоятельной работы).

Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. – 5 шт.; компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 13.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются лица с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **14 Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### **14.1 Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### **14.1.1. Тестовые задания**

---

Обязательно наличие не менее 20 тестов с вариантами ответов

#### **14.1.2. Экзаменационные вопросы**

---

При наличии экзамена, обязательно приводится перечень вопросов экзамена ( $\geq 20$ )

#### **14.1.3. Темы рефератов**

---

на усмотрение преподавателя

#### **14.1.4. Задания для контрольных работ**

---

на усмотрение преподавателя

#### **14.1.5. Индивидуальные задания для самостоятельной работы**

---

на усмотрение преподавателя

#### **14.1.6. Вопросы на проработку лекционного материала**

---

на усмотрение преподавателя

---

Преподаватели могут добавить и другие виды оценочных материалов и заданий

#### **14.1.7. Методические рекомендации**

---

на усмотрение преподавателя, например:

Для закрепления изученного материала и освоенных компетенций проводится экскурсия для знакомства с организацией работ на предприятии ХХХ. Время проведения экскурсии согласуется с руководством предприятия и бюро расписания.

### **14.2 Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ОВЗ и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

**Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для обучающихся с инвалидностью**

<b>Категории обучающихся</b>	<b>Виды дополнительных оценочных материалов</b>	<b>Формы контроля и оценки результатов обучения</b>
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **14.3 Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных материалов, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

## Приложение 3

### Формы-шаблоны пунктов рабочей программы дисциплины ГПО

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины \_\_\_\_\_ «Название дисциплины ГПО из РУП»  
в рамках группового проектного обучения является практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и организационной деятельности в рамках профессиональных задач по направлению подготовки обучающегося.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «.....» относится к блоку Б1 (вариативная часть)  
Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются:  
дисциплины ГПО, если ранее они присутствуют в РУП, и другие дисциплины  
Последующими дисциплинами являются:  
дисциплины ГПО, если далее они присутствуют в РУП, и другие дисциплины

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

\_\_\_\_\_ (ОК-Х)

\_\_\_\_\_ (ОПК-У)

\_\_\_\_\_ (ПК-З)

\_\_\_\_\_ (ПСК-С)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** цели и задачи группового проектного обучения; основы проектной деятельности; индивидуальные задачи в рамках ГПО;

**Уметь:** работать в составе проектной группы при реализации проектов; практически использовать знания и навыки в рамках профессиональной деятельности;

**Владеть:** профессиональными навыками решения индивидуальных задач при выполнении проекта.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_\_\_ зачетных единиц и представлена в таблице 4.1.

**Таблица 4.2 – Трудоемкость дисциплины**

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		семестр	семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>			
Лекции			
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Контроль самостоятельной работы (курсовой проект/курсовая работа)			
Из них в интерактивной форме			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>			
Всего (без экзамена)			
Подготовка и сдача экзамена			
Общая трудоемкость, ч			
Зачетные Единицы			

#### 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплин и виды занятий

При отсутствии в учебном плане дисциплины одного или двух видов занятий уникальные разделы данной дисциплины, содержащиеся в отсутствующих видах занятий, следует перераспределить между существующими видами занятий.

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий**

Наименование раздела дисциплины	Лекции, ч	Практические занятия, ч	Лабораторные работы, ч	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	Самостоятельная работа, ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
Определение целей и задач этапа проекта							
Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта							
Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта							
Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта							
Составление отчета							
Защита отчета о выполнении этапа проекта/ Защита отчета о выполнении проекта (ГПО-4)							
<b>Итого</b>							

## 5.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

**Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплины (по лекциям)**

Наименование разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Определение целей и задач этапа проекта			
Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта			
Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта			
Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта			
Составление отчета			
Защита отчета о выполнении этапа проекта/ Защита отчета о выполнении проекта (ГПО-4)			
<b>Итого</b>			

## 5.3 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3

**Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
дисциплины ГПО, если ранее они присутствуют в РУП			
и др. дисциплины			
Последующие дисциплины			
дисциплины ГПО, если далее они присутствуют в РУП			
и др. дисциплины			

#### 5.4 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

**Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Компетенции	Виды занятий					Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	Самостоятельная работа	
						Отчет по ГПО, Защита отчета

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

#### 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

**Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ**

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта			
Составление отчета			
<b>Итого</b>			

#### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

**Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)**

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Определение целей и задач этапа проекта			
Разработка (актуализация)			

технического задания этапа проекта			
Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта			
Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта			
Составление отчета			
Защита отчета о выполнении этапа проекта/ Защита отчета о выполнении проекта (ГПО-4)			
<b>Итого</b>			

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

**Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции**

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
Семестр				
Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта				
Составление отчета				
<b>Итого за семестр</b>				

## 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Балльные оценки для элементов контроля представлены в таблице 11.1.

**Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля.**

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
<b>Итого максимум за период:</b>				
<b>Нарастающим итогом</b>				

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

**Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки**

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4

От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

**Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку**

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 – 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно), (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 12.1 Основная литература

- \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ экз в библи);
- \_\_\_\_\_ [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/646> (дата обращения 29.02.2018);
- ...

### 12.2 Дополнительная литература

- \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ экз в библи);
- \_\_\_\_\_ [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/4949> (дата обращения 27.01.2018);
- ...

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1 Обязательные учебно-методические пособия

- ФИО. Название: методические указания к лабораторным работам. - Томск : ТУСУР, 2013. - 76 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 92 экз.)
- ФИО. Название: методические указания по организации самостоятельной работы.- Томск : Изд. ТМЦДО, 2014. - 65 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 27 экз.)
- ФИО. Название: методические указания к практическим занятиям .- 2015. 18 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://edu.tusur.ru/publications/1716> , (дата обращения 04.02.2018)
- 4.

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **12.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Библиографическая база данных научных публикаций российских учёных – <https://elibrary.ru/>;
2. Фонд перспективных исследований – <http://fpi.gov.ru/>.

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

#### **13.1 Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

##### **13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

##### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Выбор из справочника МТО аудитории ГПО

##### **13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ**

Выбор из справочника МТО аудитории ГПО

##### **13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. – 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

#### **13.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются лица с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### **14.1 Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

#### **14.1.1. Тестовые задания**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций проводится защита отчетов перед аттестационно-экспертной комиссией.

---

Можно предложить перечень тестов с вариантами ответов для обеспечения рейтинговой системы.

#### **14.1.2. Экзаменационные вопросы**

---

при наличии

#### **14.1.3. Темы рефератов**

---

при наличии

#### **14.1.4. Задания для контрольных работ**

---

при наличии

#### **14.1.5. Индивидуальные задания для самостоятельной работы**

---

при наличии

#### **14.1.6. Вопросы на проработку лекционного материала**

---

при наличии

### **14.1.7. Методические рекомендации**

Обязательные аудиторские занятия по дисциплинам ГПО проводятся каждый четверг в единый день ГПО. На кафедрах составляется и утверждается график работы проектных групп, с указанием времени и места проведения занятий.

Руководитель проекта ставит каждому участнику индивидуальные задачи в соответствии с направлением (специальностью) обучения и профилем (специализацией) студента.

Каждый этап ГПО заканчивается защитой отчета с выставлением оценки за этап. Итоговые отчёты и отзывы руководителя прикрепляются к странице проекта в течение недели после защиты.

### **14.2 Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ОВЗ и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

**Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для обучающихся с инвалидностью**

<b>Категории обучающихся</b>	<b>Виды дополнительных оценочных материалов</b>	<b>Формы контроля и оценки результатов обучения</b>
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показателям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **14.3 Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных материалов, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями

здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.