МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование систем видеонаблюдения

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**
Направленность (профиль): **Цифровое телерадиовещание**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	40	40	часов
2	Всего аудиторных занятий	40	40	часов
3	Самостоятельная работа	32	32	часов
4	Всего (без экзамена)	72	72	часов
5	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е

Зачет: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 1081

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 39 от «22» 3 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного 06 марта 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф. ТУ _____ А. Ю. Латышев

Заведующий обеспечивающей каф. ТУ _____ Т. Р. Газизов

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РТФ _____ К. Ю. Попова

Заведующий выпускающей каф. ТУ _____ Т. Р. Газизов

Эксперты:

Доцент каф. ТУ ТУСУР каф.ТУ _____ А. Н. Булдаков

Доцент каф. ТОР ТУСУР _____ С. И. Богомолов

Согласована на портале № 1081

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины «Проектирование устройств видеонаблюдения» является ознакомление студентов с методологией и методиками проектирования систем видеонаблюдения, а также получение практических навыков в разработке технических средств охраны с использованием телевидения.

1.2. Задачи дисциплины

– освоение материала по каждой изучаемой теме на аудиторных занятиях;

– изучение нормативных и руководящих документов по проектированию и расчету систем безопасности;

– выполнение расчетной работ по заданным темам;

– оформление проектов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к документам такого типа.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование систем видеонаблюдения» (ФТД.2) относится к блоку ФТД.2.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Введение в цифровое телерадиовещание, Датчики телевизионно-вычислительных систем, Математические методы описания сигналов.

Последующими дисциплинами являются: Проектирование систем видеонаблюдения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-9 умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** задачи, решаемые с помощью телевизионных систем видеонаблюдения; аппаратуру, используемую в телевизионных системах видеонаблюдения, ее технические характеристики; методы расчеты телевизионных систем видеонаблюдения;

– **уметь** Проводить отбор технических средств при проектировании телевизионных систем видеонаблюдения для различных объектов; Рассчитывать элементы телевизионные системы видеонаблюдения

– **владеть** практическими навыками обращения с телевизионными охранными системами, выбора телевизионного оборудования, необходимого для охраны объекта, и расчета телевизионных систем видеонаблюдения.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	40	40
Практические занятия	40	40
Самостоятельная работа (всего)	32	32
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	28	28
Подготовка и написание отчета по практике	4	4
Всего (без экзамена)	72	72

Согласована на портале № 1081

Общая трудоемкость ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	2.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр				
1 Классификация телевизионных средств охраны	6	4	10	ПК-9
2 Выбор необходимого оборудования при проектировании телевизионных систем видеонаблюдения	4	4	8	ПК-9
3 Состаление и оформление проекта СВН. Расчет элементов телевизионных систем видеонаблюдения для различных объектов и этапов проекта	28	22	50	ПК-9
4 Концепция обеспечения безопасности объектов охраны	2	2	4	ПК-9
Итого за семестр	40	32	72	
Итого	40	32	72	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Не предусмотрено РУП

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	4
Предшествующие дисциплины				
1 Введение в цифровое телерадиовещание		+		
2 Датчики телевизионно-вычислительных систем	+			
3 Математические методы описания сигналов			+	
Последующие дисциплины				

Согласована на портале № 1081

1 Проектирование систем видеонаблюдения	+	+		+

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 и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ПК-9	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Собеседование

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

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, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Классификация телевизионных средств охраны	Изучение основных систем охраны , в том числе обеспечение безопасности с использованием видеосистем	6	ПК-9
	Итого	6	
2 Выбор необходимого оборудования при проектировании телевизионных систем видеонаблюдения	обзор оборудование, рассмотрение основных параметров, анализ и сравнение критерии выбора телевизионного оборудования	4	ПК-9
	Итого	4	
3 Состаление и оформление проекта СВН. Расчет элементов телевизионных систем видеонаблюдения для различных объектов и этапов проекта	Расчет основных элементов устройств видеонаблюдения: расчет объектива, расчет минимальной освещенности, расчет минимальной различимой детали, расчет токопотребления, расчет энергоемкости всей системы видеонаблюдения	28	ПК-9

Согласована на портале № 1081

	Итого	28	
4 Концепция обеспечения безопасности объектов охраны	Изучение основных нормативных документов по созданию технических средств охраны	2	ПК-9
	Итого	2	
Итого за семестр		40	

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, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Классификация телевизионных средств охраны	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-9	Конспект самоподготовки
	Итого	4		
2 Выбор необходимого оборудования при проектировании телевизионных систем видеонаблюдения	Подготовка и написание отчета по практике	4	ПК-9	Конспект самоподготовки
	Итого	4		
3 Состаление и оформление проекта СВН. Расчет элементов телевизионных систем видеонаблюдения для различных объектов и этапов проекта	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	22	ПК-9	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	22		
4 Концепция обеспечения безопасности объектов охраны	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ПК-9	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	2		
Итого за семестр		32		
Итого		32		

9.1. Содержание отчета по практике

1. Анализ видов СВН
2. Многообразие СВН в прайсах диллеров

9.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. Классификация аналогового ВН
2. Классификация цифрового ВН
3. Гибридные СВН
4. Основные правила построения системы телевизионного наблюдения
5. Расчет параметров видеокамеры

Согласована на портале № 1081

6. Расчет параметров объективов
7. Расчет энергопотребления

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

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
6 семестр				
Домашнее задание	10	5	10	25
Отчет по индивидуальному заданию	5	10	35	50
Собеседование	10	10	5	25
Итого максимум за период	25	25	50	100
Нарастающим итогом	25	50	100	100

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)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 1081

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Дементьев А.Н. Электронные системы безопасности личности и имущества. Часть II. Охранное телевидение: Учеб. пособие. – Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 191 с. Дата создания: 26.07.2012 [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://tu.tusur.ru/upload/posobia/d2.doc, дата обращения: 06.04.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Цифровое телевидение в видеоинформационных системах: моногр. / А.Г. Ильин и др. – Томск: Томский гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 465 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)
2. Гедзберг, Юрий Михелевич. Охранное телевидение / Ю. М. Гедзберг. - М. : Горячая линия-Телеком, 2005. - 310[2] с. : ил. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 5-93517-260-7 : 155.21 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Дементьев А.Н., Дементьева Г.В. Методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Проектирование систем видеонаблюдения». [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://tu.tusur.ru/upload/posobia/d18.doc, дата обращения: 06.04.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа 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. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Базы данных ТУСУРА, кафедры ТУ, открытые базы в интернете

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 2 этаж, ауд. 207. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 47, 2 этаж, ауд. 207. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 14 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Согласована на портале № 1081

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

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

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

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
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 средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, 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.

Согласована на портале № 1081

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов 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 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.

Согласована на портале № 1081

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Проектирование систем видеонаблюдения

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**
Направленность (профиль): **Цифровое телерадиовещание**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**
Курс: **3**
Семестр: **6**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:
- старший преподаватель каф. ТУ А. Ю. Латышев

Зачет: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 1081

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-9	умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	Должен знать задачи, решаемые с помощью телевизионных систем видеонаблюдения; аппаратуру, используемую в телевизионных системах видеонаблюдения, ее технические характеристики; методы расчеты телевизионных систем видеонаблюдения; ; Должен уметь Проводить отбор технических средств при проектировании телевизионных систем видеонаблюдения для различных объектов; Рассчитывать элементы телевизионные системы видеонаблюдения ; Должен владеть практическими навыками обращения с телевизионными охранными системами, выбора телевизионного оборудования, необходимого для охраны объекта, и расчета телевизионных систем видеонаблюдения.;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Согласована на портале № 1081

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-9

ПК-9: умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	- Принцип построения систем телевизионного наблюдения; - тенденции развития систем телевизионного наблюдения	- выбирать оборудование систем видеонаблюдения; - строить структурные схемы; -оформлять и читать проектную документацию.	- навыками работы с графическими пакетами по расчету и проектированию систем видеонаблюдения
Виды занятий	• Практические занятия; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет;	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Конспект самоподготовки; • Собеседование; • Зачет;	• Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в основах СВН;	• Обладает диапазоном практических умений, для построения проекта СВН;	• Знает и умеет применять графические пакеты для расчета и проектирования СВН ;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает основные принципы, общие понятия в вопросах построения СВН;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных вопросов построения СВН;	• Применяет имеющиеся знания для расчета определенных СВН;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями;	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач;	• Производить расчеты при прямом наблюдении и использовании конспектов;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образова-

Согласована на портале № 1081

тельной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

- Классификация аналогового ВН
- Классификация цифрового ВН
- Гибридные СВН
- Анализ видов СВН
- Многообразие СВН в прайсах диллеров

3.2 Темы домашних заданий

- Подбор оборудования СВН офисного здания
- Подбор оборудования СВН автомобильной стоянки
- Подбор оборудования СВН загородного дома
- Подбор оборудования СВН контрольно пропускного пункта
- Подбор оборудования СВН периметра учебного заведения

3.3 Темы индивидуальных заданий

- Составление проекта и расчет СВН офисного здания
- Составление проекта и расчет СВН автомобильной стоянки
- Составление проекта и расчет СВН загородного дома
- Составление проекта и расчет СВН контрольно пропускного пункта
- Составление проекта и расчет СВН периметра учебного заведения

3.4 Вопросы на собеседование

- Виды СВН
- Структурное построение аналогового ВН
- Структурное построение цифрового ВН
- Рассчитываемые параметры видеокамер
- Рассчитываемые параметры объективов
- Рассчитываемые параметры энергопотребления СВН

3.5 Зачёт

- Зачетом является защита индивидуального проекта системы ВН задания или объекта

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Дементьев А.Н. Электронные системы безопасности личности и имущества. Часть II. Охранное телевидение: Учеб. пособие. – Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 191 с. Дата создания: 26.07.2012 [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://tu.tusur.ru/upload/posobia/d2.doc, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Цифровое телевидение в видеоинформационных системах: моногр. / А.Г. Ильин и др. – Томск: Томский гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 465 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

2. Гедзберг, Юрий Михелевич. Охранное телевидение / Ю. М. Гедзберг. - М. : Горячая линия-Телеком, 2005. - 310[2] с. : ил. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 5-93517-260-7 : 155.21 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Дементьев А.Н., Дементьева Г.В. Методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Проектирование систем видеонаблюдения». [Электрон-

Согласована на портале № 1081

ный ресурс] - Режим доступа: http://tu.tusur.ru/upload/posobia/d18.doc, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Базы данных ТУСУРА, кафедры ТУ, открытые базы в интернете