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 2014 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 № 18050

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 41 от «12» 5 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 № 18050

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.

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 № 18050

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			+	

Согласована на портале № 18050

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
	Итого	28	

Согласована на портале № 18050

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. Расчет параметров видеокамеры
2. Расчет параметров объективов
3. Расчет энергопотребления
4. Основные правила построения системы телевизионного наблюдения
5. Классификация аналогового ВН
6. Классификация цифрового ВН

Согласована на портале № 18050

7. Гибридные СВН

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 № 18050

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 № 18050

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 № 18050

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 № 18050

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 2014 года

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

Зачет: 6 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 18050

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 № 18050

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 № 18050

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 № 18050

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

Согласована на портале № 18050