

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Патентование

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Разработчик:

К. Ю. Н. Давыденко
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


(подпись)

Д. Р. Кушанкова
И.О.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» протокол №10 от 25.05.2019 г.

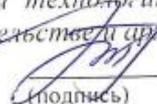
Заведующий кафедрой


(подпись)

Т. В. Хоменко
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

 И. В. Кошечко
(подпись) И.О.Ф.

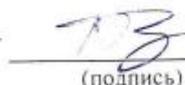
Начальник УМУ

 И. В. Асюткина
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

 Л. А. Гудисова
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ

 С. В. Трушкин
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

 И. С. Кайдишева
(подпись) И. О. Ф.

Содержание

1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения:	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	9
5.2.3. Содержание практических занятий	9
5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
5.4. Темы контрольных работ	10
5.5. Темы курсовых проектов/ курсовых работ	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7. Образовательные технологии	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:	12
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
10. Особенности организации обучения по дисциплине «Патентование» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Патентоведение» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ОПК-4 – Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.

В результате освоения дисциплины, формирующей компетенцию ОПК-4, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1);

уметь:

- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2);

иметь навыки:

- составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 «Патентоведение» реализуется в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Инструментальные средства систем автоматизированного проектирования», «Управление данными».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.	7 семестр – 3 з.е.; всего - 3 з.е.
Лекции (Л)	5 семестр – 18 часов; всего - 18 часов	7 семестр – 4 часа; всего - 4 часа
Лабораторные занятия (ЛЗ)	5 семестр – 16 часов; всего - 16 часов	7 семестр – 4 часа; всего - 4 часа
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Самостоятельная работа (СР)	5 семестр – 74 часа; всего – 74 часа	7 семестр – 100 часов; всего - 100 часов

Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Зачет	семестр – 5	семестр – 7
Зачет с оценкой	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовая работа	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены
Курсовой проект	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности	26	5	4	4		18	Зачет
2	Раздел 2. Региональные патентные системы	27	5	4	4		19	
3	Раздел 3. Патентное законодательство России. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности	26	5	4	4		18	
4	Раздел 3. Предлицензионные договоры	29	5	6	4		19	
	Итого	108		18	16		74	

5.1.2. Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающегося				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности	27	7	1	1		25	Зачет
2	Раздел 2. Региональные патентные системы	27	7	1	1		25	
3	Раздел 3. Патентное законодательство России. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности	27	7	1	1		25	
4	Раздел 4. Предлицензионные договоры	27	7	1	1		25	
Итого		108		4	4		100	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности	Стандарты, нормы и правила разработки технической документации. Авторское право, смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. Парижская конвенция по охране промышленной собственности от 20.03.1883 г., Мадридское соглашение о международной регистрации знаков от 14.04.1891г. Договор о патентной кооперации (РСТ) от 19.06.1970г., Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений от 09.09.1886 г., Всемирная (Женевская) конвенция об авторском праве от 06.09.1952г., Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС). Разработка технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Международная патентная система.
2	Раздел 2. Региональные патентные системы	Особенности региональных систем. Европейская региональная патентная система. Евразийская региональная патентная система. Всемирная организация интеллектуальной собственности
3	Раздел 3. Патентное законодательство России. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности	Объекты интеллектуальной собственности. Изобретение. Информационная система. Различие основных стандартов оформления технической документации. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Заявка на изобретение и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Товарные знаки. Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Права владельцев и правовая охрана товарных знаков. Промышленные образцы. Заявка на промышленный образец и её экспертиза. Права владельцев и правовая охрана промышленных образцов. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных. Регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Права авторов. Формы международного научно-технического обмена и участия в нём России. Формирование правовых основ участия России в мировом научно-технологическом обмене в постсоветский период
4	Раздел 4. Предлицензионные договоры	Договор об оценке технологии. Договор о сотрудничестве. Договор о патентной чистоте. Виды лицензионных соглашений при оформлении технической документации. Франшиза. Договор коммерческой концессии. Исключительная лицензия

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности	Лабораторная работа 1. Изучение международной патентной классификации. Лабораторная работа 2. Применение стандартов оформления технической документации для проведения патентного поиска по объекту.
2	Раздел 2. Региональные патентные системы	Лабораторная работа 3. Применение стандартов оформления технической документации: определение цены лицензии. Лабораторная работа 4. Составление технической документации: составление заявления на выдачу патента на изобретение
3	Раздел 3. Патентное законодательство России. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности	Лабораторная работа 5. Составление технической документации: составление заявки на выдачу патента на изобретение. Лабораторная работа 6. Составление технической документации: проведение обработки результатов по методу корреляционного анализа
4	Раздел 4. Предлицензионные договоры	Лабораторная работа 7. Составление технической документации: проведение обработки результатов по методу регрессионного анализа Лабораторная работа 8. Составление технической документации: проведение обработки результатов эксперимента по полного факторного эксперимента

5.2.3. Содержание практических занятий

учебным планом не предусмотрены

5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы по темам 2. Подготовка к лабораторным занятиям 3. Подготовка к зачету	[1]-[8]
2	Раздел 2. Региональные патентные системы	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы по темам 2. Подготовка к лабораторным	[1]-[8]

		занятиям 3. Подготовка к зачету	
3	Раздел 3. Патентное законодательство России. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы 2. Подготовка к лабораторным занятиям 3. Подготовка к зачету	[1]-[8]
4	Раздел 4. Предлицензионные договоры	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы по темам 2. Подготовка к лабораторным занятиям 3. Подготовка к зачету	[1]-[8]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы по темам 2. Подготовка к лабораторным занятиям 3. Подготовка к зачету	[1]-[8]
2	Раздел 2. Региональные патентные системы	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы по темам 2. Подготовка к лабораторным занятиям 3. Подготовка к зачету	[1]-[8]
3	Раздел 3. Патентное законодательство России. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы 2. Подготовка к лабораторным занятиям 3. Подготовка к зачету	[1]-[8]
4	Раздел 4. Предлицензионные договоры	1. Проработка конспекта лекций и учебной литературы по темам 2. Подготовка к лабораторным занятиям 3. Подготовка к зачету	[1]-[8]

5.4. Темы контрольных работ

учебным планом не предусмотрены

5.5. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

учебным планом не предусмотрены

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<p><u>Лекция</u></p> <p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать</p>

преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Лабораторное занятие

Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой;
- участие в тестировании.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к лабораторным занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- подготовки к тестированию.

Подготовка к зачету

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Патентование»

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Патентование» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Патентование» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация – представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Патентование» лабораторные занятия проводятся с использованием

следующей интерактивной технологии:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) основная учебная литература:

1. Марченко, М.Н. Правоведение / М.Н. Марченко, Е.М. Дерябина. – М.: «ТКВелби», «Проспект». – 2005. – 416с.
2. Крылова, З.Г. Основы права: учебник / З.Г. Крылова. – М.: Издательство «Высшая школа» – 2000. – 400с.
3. Толок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие / Т.В. Толок. – Казань: Издательство ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – 2013. – 264с. – [Электронный ресурс] Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258739&sr=1

б) дополнительная учебная литература:

4. Лазарев, В.И. Патентование: учебное пособие / В.И. Лазарев. – Благовещенск: Издательство «Дальневосточный государственный аграрный университет». – 2015. – 107с. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55907.html>.
5. Смирнова, О.Е. Основы патентования и охрана интеллектуальной собственности: учебное пособие / О.Е. Смирнова. – Новосибирск: Издательство «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет «Сибстрин». – 2016. – 89с. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68809.html>.
6. Озёркин, Д.В. / В.П. Алексеев. Основы научных исследований и патентование: учебное пособие, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). –Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. — 2012. – 172с. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000>.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

7. Крипакова Д.Р. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Патентование»/ Д.Р. Крипакова – Астрахань: АГАСУ, 2019 – с.43. <http://moodle.aucu.ru>
8. Крипакова Д.Р. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Патентование»/ Д.Р. Крипакова – Астрахань: АГАСУ, 2019 – с.13. <http://moodle.aucu.ru>

г) онлайн курсы:

1. Управление интеллектуальной собственностью <https://openedu.ru/course/misis/INTPRP/>
2. Правовые основы интеллектуальной собственности <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/INTPRO/>

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 7-Zip

1. Office 365 A1
2. Adobe Acrobat Reader DC
3. Google Chrome
4. VLC media player
5. Apache Open Office
6. Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Internet Explorer
9. Microsoft Azure Dev Tools for Teaching

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: образовательный портал (<http://moodle.aucu.ru>)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, аудитории №209, 312	аудитория № 209 Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		аудитория №312 Комплект учебной мебели Компьютеры – 14 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

2.	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №201	аудитория № 201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18б, аудитория №308	аудитория №308 Комплект учебной мебели Компьютеры – 11 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Патентоведение» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Патентоведение» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Подпись /И.Ю. Петрова/
И.О.Ф

«_____» _____ 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Патентование

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Разработчики:

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

/_____/
И.О.Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Сис-
темы автоматизированного проектирования и моделирования» протокол №__от___. 20__г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

/ Т.В. Хоменко /
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «*Информационные системы и технологии*» направленность (профиль)
«*Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре*»

(подпись)

/_____/
И.О.Ф.

Начальник УМУ

_____/_____
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

_____/_____
(подпись) И. О. Ф.

Содержание

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.3. Шкала оценивания	7
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	8
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	10
Приложение 1	11
Приложение 2	12

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижения компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	
1	2	3				4
ОПК-4 – Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	Знать:					Зачёт (вопросы 1-16) Тестирование (вопросы 1-19) Защита лабораторных работ (вопросы 1-20)
	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	X	X	X	X	
	Уметь:					
	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	X	X	X	X	
	Иметь навыки:					
составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	X	X	X	X		

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Тест	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект тестовых заданий
Защита лабораторных работ	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов	Темы лабораторных работ и требования к их защите

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК-4 – Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	Знает: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Обучающийся не знает и не понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Обучающийся слабо знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся детально знает и понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Обучающийся не умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Обучающийся умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	Имеет навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Обучающийся не имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Обучающийся имеет слабые навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
--	--	--	---	---	---

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачёт

- а) типовые вопросы/задания (Приложение 1)
 б) критерии оценивания.

При оценке знаний на зачёте учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Не полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно»

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Тесты

- а) типовые вопросы (Приложение 2)
- б) критерии оценивания.

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	если выполнены следующие условия: <ul style="list-style-type: none">– даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;– на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: <ul style="list-style-type: none">– даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;– на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: <ul style="list-style-type: none">– даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;– на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам шкалы на уровне «неудовлетворительно».

2.3. Защита лабораторных работ

- а) типовые вопросы (Приложение 2)
- б) критерии оценивания.

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формули-

ровки основных понятий и закономерностей.

3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По шкале зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Тест	по окончании изучения разделов дисциплины	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя
3.	Защита лабораторных работ	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Лабораторная тетрадь. журнал успеваемости преподавателя

Типовые вопросы к зачету

ОПК-4

1. Авторское право, смежные права, интеллектуальная собственность. Стандарты, нормы и правила разработки технической документации.
2. Договор о патентной кооперации. Разработка технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
3. Всемирная организация интеллектуальной собственности: основные стандарты оформления технической документации.
4. Региональная патентная система, ее особенность работы с технической документацией.
5. Международная патентная система, ее особенность работы с технической документацией.
6. Европейская патентная система, ее особенности работы с технической документацией.
7. Объекты интеллектуальной собственности. Изобретение. Информационная система. Различие основных стандартов оформления технической документации.
8. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Информационная система. Различие основных стандартов оформления технической документации.
9. Заявка на изобретение и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Информационная система. Различие основных стандартов оформления технической документации.
10. Товарные знаки. Заявка и экспертиза заявки на товарный знак в соответствие стандартов, норм и правил. Права владельцев и правовая охрана товарных знаков.
11. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных. Регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Основные стандарты, нормы и правила по регистрации информационных систем и баз данных.
12. Права авторов программ для информационных систем. Участие авторов в разработке технической документации.
13. Права авторов баз данных. Участие авторов в разработке технической документации.
14. Защита прав авторов программ для информационных систем и баз данных. Использование стандартов, норм и правил при защите авторских прав.
15. Договоры об оценке технологии, сотрудничестве, патентной чистоте в разработке технической документации.
16. Виды лицензионных соглашений при оформлении технической документации. Франшиза. Договор коммерческой концессии. Исключительная лицензия.

Комплект типовых вопросов для тестов

ОПК-4

1. Согласно основным стандартам оформления технической документации патент Российской Федерации на изобретение считается нарушен, если совершены следующие действия без согласия правообладателя?

- а) Проданы копии описания изобретения
- б) Продукция, содержащая аналогичное техническое решение, изготовлена в Польше
- в) Продукция, содержащая аналогичное техническое решение, продается на Украине
- г) Рекламируется продукция, содержащая аналогичное техническое решение
- д) В статье описано аналогичное техническое решение

2. При оформлении технической документации информационной системы, заявка «Описание изобретения» должна содержать следующие разделы:

- а)
 - область техники, к которой относится изобретение;
 - сущность изобретения;
 - перечень фигур чертежей;
 - сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения.
- б)
 - уровень техники;
 - сущность изобретения;
 - область техники, к которой относится изобретение;
 - перечень фигур чертежей;
 - сведения об авторах изобретения.
- в)
 - сущность изобретения;
 - перечень фигур чертежей;
 - уровень техники;
 - сведения об аналогах и прототипе.

3. Если при оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, заявитель просит о присвоении имени автора, или какого-либо специального названия, то это имя, или название дополняет название изобретения:

- а) в описании и заявлении;
- б) в заявлении и формуле изобретения;
- в) в описании и в реферате;

4. При оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, если изобретение относится к применению известного ранее устройства, способа, вещества по новому назначению, то к его аналогам относятся:

- а) неизвестные устройства, способы, вещества;
- б) малоизвестные устройства, способы, вещества;
- в) известные устройства, способы, вещества;

5. Согласно основным нормам и правилам оформления патента, признаки изобретения считаются существенными, если:

- а) они не влияют на достигаемый результат;
- б) они не влияют на технический результат;
- в) они находятся в причинно-следственной связи и влияют на достигаемый технический

результат:

6. Согласно основным нормам и правилам, решение об отказе в выдаче патента на изобретение может быть рассмотрено:

- а) в мировом суде;
- б) в арбитражном суде;
- в) в суде общей юрисдикции.

7. Патентным правом Российской Федерации охраняются:

- а) научные открытия, программы для ЭВМ, изобретения;
- б) изобретения, полезные модели и промышленные образцы;
- в) изобретения, селекционные достижения и товарные знаки.

8. Условиями патентоспособности изобретения являются:

- а) новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость;
- б) новизна, оригинальность, промышленная применимость;
- в) новизна, мировой уровень, промышленная применимость.

9. Согласно основным стандартам, объектами патентного права не являются:

- а) промышленные образцы;
- б) изобретения;
- в) топологии интегральных микросхем.

10. Согласно основным стандартам, промышленными образцами не являются:

- а) промышленные сооружения;
- б) изделия ремесленного производства;
- в) изделия промышленного производства.

11. Право на получение патента на изобретение (информационной системы), созданное в связи с выполнением работником своих служебных обязанностей принадлежит:

- а) работнику, если иное не предусмотрено договором;
- б) работодателю, если иное не предусмотрено договором;
- в) во всех случаях работнику.

12. Может ли работодатель, уведомленный работником о создании изобретения, сохранить его в тайне:

- а) может;
- б) не может;
- в) может, при наличии согласия работника.

13. Регистрацию объектов патентного права осуществляет:

- а) Министерство образования и науки;
- б) Министерство юстиции Российской Федерации;
- в) Федеральная служба по интеллектуальной собственности.

14. Согласно основным стандартам, нормам и правилам, срок действия исключительного права на полезную модель составляет:

- а) 20 лет;
- б) 10 лет;
- в) 15 лет.

15. Согласно основным стандартам, нормам и правилам право преждепользования может быть передано:

- а) при условии заключения лицензионного договора;
- б) совместно с производством, на котором имело место использование тождественного решения;
- в) без каких-либо ограничений.

16. При оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, какие действия не признаются нарушением исключительных прав патентообладателя:

- а) использование изобретения в домашнем хозяйстве;
- б) использование изобретения в промышленном производстве;
- в) использование изобретения в сельском хозяйстве.

17. Срок действия исключительного права на изобретение составляет:

- а) 20 лет;
- б) 10 лет;
- в) 15 лет.

18. Согласно основным стандартам, нормам и правилам действие патента прекращается досрочно:

- а) при неуплате в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе;
- б) при не использовании запатентованного объекта;
- в) при передаче патента по договору об уступке патента.

19. Согласно основным стандартам, нормам и правилам, выдача патента, предварительного патента и свидетельства производится патентным ведомством с даты официальной публикации сведений об их регистрации в официальном бюллетене по истечении:

- а) одного месяца;
- б) двух месяцев;
- в) трёх месяцев;

Типовые вопросы к защите лабораторных работ

ОПК-4

- 1 Назначение международной патентной классификации (МПК).
- 2 Какова структура полного классификационного индекса МПК?
- 3 Сколько редакций МПК существует?
- 4 Назовите обозначение основных разделов МПК.
- 5 Каковы основные виды патентного поиска и их назначение?
- 6 Как определяется степень подчиненности рубрики при определении области техники объекта?
- 7 Какова структура описания изобретения? Какая информация описывается в названии изобретения?
- 8 Как определить область техники, к которой относится изобретение?
- 9 Какая информация описывается в характеристике уровня техники? Что называется аналогом и прототипом изобретения?
- 10 Какая информация описывается в сведениях, подтверждающих возможность осуществления изобретения?
- 11 Какая информация описывается в формуле изобретения?
- 12 Как определяется расчетная цена лицензии?
- 13 Чем обусловлено появление дополнительной прибыли и формула для ее определения?
- 14 Как определяется изобретательский уровень предмета лицензии?
- 15 Перечислить возможные варианты полученного результата решенной технической задачи, как предмета лицензии.
- 16 Перечислить возможные варианты сложности решенной технической задачи, как предмета лицензии.
- 17 Перечислить возможные варианты новизны решенной технической задачи, как предмета лицензии.
- 18 Кто может являться авторами изобретения, их права?
- 19 Какие виды финансирования могут быть использованы при создании изобретения?
- 20 Кто может быть заявителем на получение патента на изобретение?
- 21 Какой перечень документов прилагается к заявлению на выдачу патента на изобретение?
- 22 Что входит в структуру заявки на выдачу патента на изобретение?
- 23 Какая информация описывается в реферате на изобретение.
- 24 В чем заключается технический результат изобретения? Каково назначение изобретения?
- 25 Перечислить конструктивные особенности изобретения?
- 26 Назначение метода корреляционного анализа.
- 27 Какой математической моделью описывается одномерный объект управления?
- 28 Как определяется коэффициент корреляции r и его назначение?
- 29 Записать выражение линейной зависимости между входной x и выходной y переменными.
- 30 Как определяется степень полинома в случае нелинейной зависимости между входной x и выходной y переменными?
- 31 В каком диапазоне может изменяться коэффициент корреляции r ?
- 32 Назначение метода регрессионного анализа.
- 33 Какая математическая модель может считаться оптимальной?
- 34 Из каких условий определяются коэффициенты математической модели a_0, a_1 ?
- 35 Записать выражение математической модели в виде уравнения линейной регрессии.
- 36 Как определить адекватность математической модели?
- 37 Пояснить выражения для определения коэффициентов a_0, a_1 .