



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


Добржинский Ю.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. заведующего кафедрой
информационной безопасности


Добржинский Ю.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 15 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Модели знаний и онтологии

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

(Математические методы защиты информации)

Форма подготовки очная

курс 5 семестр 9

лекции 36 час.

практические занятия 00 час.

лабораторные работы 36 час.

в том числе с использованием МАО лек. 00 /пр. 00 /лаб. 00 час.

в том числе в электронной форме лек. 00 /пр. 00 /лаб. 00 час.

всего часов аудиторной нагрузки 72 час.

в том числе с использованием МАО 00 час.

в том числе в электронной форме 00 час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 9 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.12.2016 № 1512

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационной безопасности
протокол № 10 от « 15 » июня 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой: Добржинский Ю.В., к.т.н., с.н.с.

Составитель (ли): Москаленко Ю.С. К.т.н., доцент, с.н.с. Профессор

Владивосток

2019

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Specialist's degree in 10.05.01 Computer Security

Specialization "Mathematical Methods for Information Security"

Course title: *Models of knowledge and ontology*

Variable part of Block 1, 4 credits

Instructor: *Moskalenko Yu.S.*

At the beginning of the course a student should be able to:

- *the ability to understand the importance of information in the development of modern society, to apply the achievements of information technologies to search and process information on the profile of activities in global computer networks, library collections and other sources of information (OPK-3);*
- *ability to apply research methods in professional activities, including in the work on interdisciplinary and innovative projects (OPK-4);*
- *ability to use programming languages and systems, tools for solving professional, research and applied tasks (OPK-8).*

Learning outcomes:

(PC-11) the ability to participate in experimental research in the certification of information security tools in computer systems for information security requirements

(PC-15) the ability to develop proposals for improving the information security management system of a computer system.

Course description:

The content of the discipline covers the following range of issues: ontology classification. Formal model of ontology. Description logic.

Main course literature:

1. *Бессмертный И.А., Романов В.И. Искусственный интеллект / И.А. Бессмертный — СПб. : Университет ИТМО, 2010. — 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66485.html>*
2. *Бибило П.Н. Логическое проектирование дискретных устройств с использованием продукционно-фреймовой модели представления знаний / П.Н. Бибило, В.И. Романов — Минск : Белорусская наука, 2011. — 279 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10073.html>*
3. *Громов Ю.Ю. Представление знаний в информационных системах: учебное пособие / Ю.Ю. Громов — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, 2012. — 169 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64163.html>*

Form of final knowledge control: *exam.*

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Модели знаний и онтологии»

Курс учебной дисциплины «Модели знаний и онтологии» предназначен для обучения студентов специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность», специализация «Математические методы защиты информации» и входит в состав дисциплин выбора вариативной части учебного плана Б1.В.ДВ.6.2

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часов (4 з.е.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы 36 (час.), самостоятельная работа студента 72 (час.), подготовка к экзамену (27 час.). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 9 семестре. Форма контроля по дисциплине - экзамен.

Дисциплина «Модели знаний и онтологии» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Языки программирования» и «Операционные системы».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: классификация онтологии. Формальная модель онтологии. Дескрипционная логика.

Цель - получение студентами навыков применения моделей знаний и методов онтологического подхода в проектировании систем обработки знаний.

Задачи:

- изучение моделей знаний и их применения в информационных системах;
- освоение методик онтологического подхода для проектирования систем хранения знаний;
- понимание современных тенденций в области интеллектуальных систем.

Для успешного изучения дисциплины «Модели знаний и онтологии» у

обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации (ОПК-3);

- способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ОПК-4);

- способность использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач (ОПК-8).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-11) способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации	Знает	Основные понятия стандартизации в области ИТ, основные национальные и международные стандарты в области ИТ. Методы оценки качества проекта и программных средств (базы данных, базы знаний). Порядок и правила процедуры сертификации программной продукции, основы стандартизации и сертификации.
	Умеет	Руководствоваться требованиями государственных стандартов в области ИТ в практической деятельности. Оформлять сопроводительную документацию к разработанному проекту средству, применять стандарты в области ИТ для обеспечения качества программных средств.

	Владеет	Понятиями и факторами, определяющими качество проекта средств.
(ПК-15) способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	Знает	Основные понятия стандартизации в области ИТ, основные национальные и международные стандарты в области ИТ. Методы оценки качества проекта и программных средств (базы данных, базы знаний). Порядок и правила процедуры сертификации программной продукции, основы стандартизации и сертификации.
	Умеет	Руководствоваться требованиями государственных стандартов в области ИТ в практической деятельности. Оформлять сопроводительную документацию к разработанному проекту средству, применять стандарты в области ИТ для обеспечения качества программных средств.
	Владеет	Понятиями и факторами, определяющими качество проекта средств.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Модели знаний и онтологии» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: чтение лекций, чтение лекций с использованием мультимедийного оборудования (проектор), проведение и сдача лабораторных работ. Используемые оценочные средства: собеседование (ОУ-1), коллоквиум (ОУ-2), лабораторные работы (ПР-6), конспект (ПР-7).

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Вводный (6 час.)

Тема 1. Данные, информация, знания (6 час.)

- 1.1 История.
- 1.2 Основные понятия.
- 1.3 Модель DIKW.

Раздел II. Основной (30 час.)

Тема 1. Модели представления знаний (6 час.)

- 1.1 Продукционные модели.
- 1.2 Сетевые модели или семантические сети.
- 1.3 Фреймовые модели.

Тема 2. Проблемы получения знаний, хранение знаний (6 час.)

- 2.1 Процесс получения знаний.
- 2.2 Процесс хранения знаний.
- 2.3 Понятие инженерии знаний.

Тема 3. Тезаурусы. Онтологии и семантические сети (6 час.)

- 3.1 Тезаурусы.
- 3.2 Онтологии.
- 3.3 Семантические сети.

Тема 4. Стандарты и языки разработки онтологий (6 час.)

- 4.1 OWL — Web Ontology Language.
- 4.2 KIF — Knowledge Interchange Format.
- 4.3 CL — Common Logic.

Тема 5. Форматы и средства разработки онтологий (6 час.)

- 5.1 Ontolingua.
- 5.2 Protégé.
- 5.3 OntoEdit.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лабораторные работы (36 час.)

Лабораторная работа №1. Ontolingua. (12 час.)

Лабораторная работа №2. Protégé. (12 час.)

Лабораторная работа №3. OntoEdit. (12 час.)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Модели знаний и онтологии» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и

методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел I. Вводный	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	1-3
			умеет	Лабораторная работа (ПР-6)	1-3
			владеет	Лабораторная работа (ПР-6)	1-3
2	Раздел II. Основной	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	4-18
			умеет	Лабораторная работа (ПР-6)	4-18
			владеет	Лабораторная работа (ПР-6)	4-18

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Бессмертный И.А., Романов В.И. Искусственный интеллект / И.А. Бессмертный — СПб. : Университет ИТМО, 2010. — 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66485.html>
2. Бибило П.Н. Логическое проектирование дискретных устройств с

- использованием продукционно-фреймовой модели представления знаний / П.Н. Бибило, В.И. Романов — Минск : Белорусская наука, 2011. — 279 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10073.html>
3. Громов Ю.Ю. Представление знаний в информационных системах: учебное пособие / Ю.Ю. Громов — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, 2012. — 169 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64163.html>

Дополнительная литература
(печатные и электронные издания)

1. Загорулько Ю.А., Боровикова О.И. Модели и методы построения информационных систем, основанных на онтологиях / Ю.А. Загорулько, О.И. Боровикова — Новосибирск : Издательство Сибирского отделения РАН, 2009. — 207 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21287209>
2. Гадиатулин Р.А., Замятина Е.Б., Чуприна С.И. Онтологический подход к автоматическому определению правил управления динамической балансировкой / Р.А. Гадиатулин, Е.Б. Замятина, С.И. Чуприна — Пермь : Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2007. — 64 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23477249>
3. Елхова О.И. Онтология виртуальной реальности / О.И. Елхова — Уфа : Башкирский государственный университет, 2011. — 228 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22279799>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»**

1. Онтология как модель представления знаний [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/ontologiya-kak-model-predstavleniya-znaniy>
2. Модели онтологии и онтологической системы [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : http://lib.alnam.ru/book_bki.php?id=81
3. Онтология [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://www.aiportal.ru/articles/other/ontology.html>

**Перечень информационных технологий
и программного обеспечения**

Для работы с литературой из списка необходимо наличие у студента аккаунтов в указанных электронно-библиотечных системах: «ЭБС IPR

BOOKS» (<http://www.iprbookshop.ru/>), «eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru/>).

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Количество аудиторных часов, отведенных на изучение дисциплины «Модели знаний и онтологии», составляет 72 часа. На самостоятельную работу студента отведено 72 часа, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену.

Аудиторная нагрузка состоит из 36 часов лекционных занятий и 36 часов, отведённых на лабораторные работы. На лекционных занятиях обучающийся получает теоретические знания, усвоение которых необходимо для дальнейшего выполнения лабораторных работ. Студенту рекомендуется предварительно готовиться к лекции, используя ресурсы из списка, приведённого в разделе V, для более качественного освоения теоретического материала, а также возможности задать вопросы преподавателю.

При подготовке к лабораторным занятиям также необходимо повторить теоретический материал. Лабораторные работы представляют собой задания различного типа, направленные на получение обучающимся практических знаний по теме. В результате выполнения работы студент предоставляет преподавателю отчёт о проделанной работе, содержащий следующие пункты: цель работы, краткий теоретический материал, задание, ход работы, результаты и выводы о проделанной работе.

Промежуточная форма аттестации по данной дисциплине – экзамен. Вопросы к экзамену соответствуют темам, изучаемым на лекционных занятиях. Таким образом, при самостоятельной подготовке к экзамену студенту необходимо воспользоваться конспектами лекций, а также иными источниками из списка литературы для более глубокого понимания материала.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 318, Компьютерный класс	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15) Оборудование: Моноблок HPP-B0G08ES#ACB/8200E AIO i52400S 500G 4.0G 28 PC
--	---

<p>кафедры информационной безопасности, аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Электронная доска Poly Vision Walk-and-Talk WTL 1810 Мультимедийная аудитория: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочка Multipix MP-HD718 Доска аудиторная</p>
---	---



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «**Модели знаний и онтологии**»
Направление подготовки 10.05.01 Компьютерная безопасность
специализация «**Математические методы защиты информации**»
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-18 неделя обучения	Подготовка практического задания (выполнение отчета к занятию)	36	Отчет о выполнении практического задания
2	Сессия	Подготовка и сдача экзамена	36	Экзамен

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

При подготовке отчета о выполнении практического задания должны использоваться источники из списка учебной литературы, а также примеры, рассмотренные на лекционных и практических занятиях. Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- описание задания;
- решение;
- выводы.

Методические указания к выполнению отчета по занятию

Для получения «зачтено» отчет должен содержать основные пункты: титульный лист, содержание, описание задания, решение, выводы. При представлении отчета к сдаче обучающийся последовательно излагает принцип выполненной работы.

Оценка «незачтено» выставляется в случае, если отчет не содержит решения или выводов; обучающийся не может объяснить решение, излагает материал непоследовательно, сбивчиво.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «**Модели знаний и онтологии**»
Направление подготовки 10.05.01 Модели знаний и онтологии
специализация «**Математические методы защиты информации**»
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-11) способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации	Знает	Основные понятия стандартизации в области ИТ, основные национальные и международные стандарты в области ИТ. Методы оценки качества проекта и программных средств (базы данных, базы знаний). Порядок и правила процедуры сертификации программной продукции, основы стандартизации и сертификации.
	Умеет	Руководствоваться требованиями государственных стандартов в области ИТ в практической деятельности. Оформлять сопроводительную документацию к разработанному проекту средству, применять стандарты в области ИТ для обеспечения качества программных средств.
	Владеет	Понятиями и факторами, определяющими качество проекта средств.
(ПК-15) способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	Знает	Основные понятия стандартизации в области ИТ, основные национальные и международные стандарты в области ИТ. Методы оценки качества проекта и программных средств (базы данных, базы знаний). Порядок и правила процедуры сертификации программной продукции, основы стандартизации и сертификации.
	Умеет	Руководствоваться требованиями государственных стандартов в области ИТ в практической деятельности. Оформлять сопроводительную документацию к разработанному проекту средству, применять стандарты в области ИТ для обеспечения качества программных средств.
	Владеет	Понятиями и факторами, определяющими качество проекта средств.

№
п/п

Контролируемые
разделы / темы
дисциплины

Коды и этапы
формирования
компетенций

Оценочные средства -
наименование

текущий контроль	промежуточная аттестация
---------------------	-----------------------------

1	Раздел I. Вводный	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект(ПР-7)	1-3
			умеет	Лабораторная работа (ПР-6)	1-3
			владеет	Лабораторная работа (ПР-6)	1-3
2	Раздел II. Основной	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект(ПР-7)	4-18
			умеет	Лабораторная работа (ПР-6)	4-18
			владеет	Лабораторная работа (ПР-6)	4-18

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Список вопросов на экзамен

1. История.
2. Основные понятия.
3. Модель DIKW.
4. Продукционные модели.
5. Сетевые модели или семантические сети.
6. Фреймовые модели.
7. Процесс получения знаний.
8. Процесс хранения знаний.
9. Понятие инженерии знаний.
10. Тезаурусы.
11. Онтологии.
12. Семантические сети.
13. OWL — Web Ontology Language.
14. KIF — Knowledge Interchange Format.
15. CL — Common Logic.
16. Ontolingua.
17. Protégé.
18. OntoEdit.

Критерии выставления оценки на экзамене

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически

	стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по методологии научных исследований.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	ОУ-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой	Вопросы по темам/разделам дисциплины

			дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	
2	ОУ-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу	Комплект лабораторных заданий
4	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы/разделы дисциплины