

приложение 2.28

к ОПОП по специальности
35.02.12 Садово-парковое и
ландшафтное строительство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ»

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, рыбное и лесное хозяйство.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики: Лапицкая Т.В., преподаватель _____

Рассмотрена и принята на заседании кафедры «Градостроительных и правовых дисциплин»

Протокол №1 от 29 августа 2024 г.

Методист кафедры _____ Зубова Е.Б.
(подпись)

Руководитель кафедры _____ Ермакова Н.В.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 БОТАНИКА ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;- определять этапы решения задачи;- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- составлять план действия;- определять необходимые ресурсы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- методы работы в профессиональной и смежных сферах;- структуру плана для решения задач;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации;- определять необходимые источники информации;- планировать процесс поиска;- структурировать получаемую информацию;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- оформлять результаты поиска;- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	<ul style="list-style-type: none">- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;- приемы структурирования информации;- формат оформления результатов поиска информации;- современные средства и устройства информатизации;- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

	- использовать современное программное обеспечение	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - применять знания об изменении климата в профессиональной деятельности (выполнении работ по озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав)	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - влияние климата на рост и развитие растений, на состояние элементов благоустройства и озеленения, на сохранность объектов садово-паркового строительства
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ПК 1.2	- визуально определять санитарное состояние насаждений; - использовать отраслевые справочники и базы данных по посадочному материалу, элементам благоустройства	- правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях
ПК 2.2	- определять видовой состав сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов; - использовать визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений	- визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОП 01 «Ботаника с основами физиологии растений»	ЛР 10, ЛР 16

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i> ¹	8
консультации	8
Промежуточная аттестация – экзамен в 3 семестре, контрольная работа во 4 семестре	18

¹Самостоятельная работа/консультации в рамках образовательной программы планируется колледжем в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся/консультаций, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Анатомо-морфологические и физиологические особенности растений		48/12	
Тема 1.1. Цитология	Содержание учебного материала	14/4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2.2
	1. Цитология. История развития цитологии Особенности строения растительной клетки.	2	
	2. Строение растительной клетки. Органоиды клетки. Ядро, строение, функции. Митохондрии, строение, функции.	2	
	3. Пластиды. Типы пластид, строение, функции. ЭПС, рибосомы, аппарат Гольджи.	2	
	4. Клеточная оболочка, строение, функции. Первичная оболочка. Вторичные изменения	2	
	5. Вакуоль. Запасные питательные вещества и включения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Исследование строения растительной клетки. Наблюдение за движением цитоплазмы	2	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Изучение свойств мембран. Наблюдение осмоса и диффузии	2	
Самостоятельная работа обучающихся	*		

²В соответствии с Приложением 3 ОПОП

Тема 1.2. Гистология	Содержание учебного материала	14/2	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК09; ПК 1.2; ПК 2.2
	1. Ткани. Классификация тканей. Образовательная ткань, строение, виды, функции	4	
	2. Постоянные ткани. Покровная, механическая, проводящая, основная, выделительная. Строение, функции.	6	
	3. Особенности процесса дыхания и фотосинтеза у растений	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Микроскопирование растительных тканей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.3. Морфология растений. Вегетативные и генеративные органы высших растений	Содержание учебного материала	26/6	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК09; ПК 1.2; ПК 2.2
	1. Корень. Строение. Функции. Типы корней. Корневые системы. Метаморфозы корней.	2	
	2. Особенности водного обмена и минерального питания растений	2	
	3. Транспирация, ее типы. Верхний и нижний концевые двигатели	2	
	4. Побег. Элементы побега. Классификация побегов. Типы стеблей. Ветвление. Почки, типы почек.	2	
	5. Лист. Строение. Функции. Простые и сложные листья. Листорасположение. Жилкование. Метаморфозы листа	2	
	6. Цветок. Строение. Функции. Формула и диаграмма цветка. Условные обозначения.	2	
	7. Соцветия. Классификация соцветий.	2	
	8. Плоды. Строение. Функции. Классификация плодов.	2	
	9. Типы размножения растений	2	
	10. Характеристика экологических групп растений по отношению к свету, воде	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Определение метаморфозов побегов и листьев	2	
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Определение типов соцветий, плодов	2	
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Определение экологических групп растений по отношению к свету, воде	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 2. Систематика растений		16/-	
Тема 2.1. Высшие наземные растения	Содержание учебного материала	16/-	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК09; ПК 1.2; ПК 2.2
	1. Споровые растения (Мхи, Плауны, Хвощи, Папоротники)	2	
	2. Общая характеристика Отдела Голосеменные. Жизненный цикл сосны обыкновенной	2	
	3. Отдел Покрытосеменные: общая характеристика, преимущества перед Голосеменными	2	
	4. Семейства Лютиковые, Кувшинковые, Бобовые	2	
	5. Семейства Розоцветные, Бурачниковые, Губоцветные	2	
	6. Семейства Крестоцветные, Гвоздичные, Норичниковые	2	
	7. Семейства Зонтичные, Сложноцветные	2	
	8. Семейства Лилейные, Ирисовые, Орхидеи	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 3. География растений		4/-	ОК 01;ОК 02;
Тема 3. 1.	Содержание учебного материала	4/-	ОК 03; ОК 05;

Элементы географии растений	1. Флора и растительность. Зональность и поясность.	2	ОК 07; ОК09; ПК 1.2; ПК 2.2
	2. Растительные зоны Земли. Эндемики и реликты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Самостоятельная работа обучающихся			
<ul style="list-style-type: none"> 1. Зарисовка общего плана строения растительной клетки. 2. Изучение корневых систем по гербариям, живым растениям. 3. Изучение общих морфологических особенностей класса Хвойные. 4. Выявление признаков класса, семейства. 		8	
Консультации;			
<ul style="list-style-type: none"> 1.Обобщение знаний по темам: Цитология, Гистология. 2. Обобщение знаний по разделу 1. Анатомо-морфологические и физиологические особенности растений. 3.Обобщение знаний по разделу 2. Систематика растений. 4. Обобщение знаний по разделу 3. География растений. 		8	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Ботаники с основами физиологии растений» оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- доска, мел или маркеры,
- шкафы и тумбы для хранения учебных материалов,
- наглядные пособия,
- информационные стенды по дисциплине «Ботаника с основами физиологии растений»,
- раздаточные материалы,
- ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet,
- мультимедийный проектор,
- мультимедийный экран,
- принтер,
- расходные материалы.

Средства обучения при дистанционной форме (нормативно-справочная литература, комплект плакатов, тематических стендов, инструкционные стенды, мультимедийный комплекс.

Локальная сеть колледжа, система дистанционного обучения на обучающей платформе Moodle, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.)

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в сервисе Сферум;
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- промежуточная аттестация осуществляется в форме телеконференции в сервисе Сферум.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда колледжем выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Складаревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07492-5.

2. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9.

3. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 181 с.

4. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Шумакова — Москва : Издательский центр Академия, 2019. — 208 с., [16] с. цв. ил.: — ISBN 978-5-4468-8618-0. — Текст : непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Складаревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07492-5. — Текст : электронный

2. Имескенова, Э. Г. Ботаника с основами физиологии растений : учебник для спо / Э. Г. Имескенова, М. В. Казаков, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44965-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250820>

3. Коновалов, А. А. Ботаника. Курс лекций : учебное пособие для спо / А. А. Коновалов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7413-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159516>

4. Рубцова, Т. Д. Ботаника. Практикум : учебное пособие для спо / Т. Д. Рубцова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-7430-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159524>

5. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9. — Текст : электронный

6. Суделовская, А. В. Ботаника и физиология растений : учебное пособие для спо / А. В. Суделовская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8088-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187553>

7. Трунов, Ю. В. Биология садовых культур : учебное пособие для спо / Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44251-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255692>

8. Трунов, Ю. В. Биология садовых культур. Практикум : учебное пособие для спо / Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44253-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255698>

9. Хромова, Т. М. Ботаника с основами физиологии растений : учебник для спо / Т. М. Хромова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-8457-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193285>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений: учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Шумакова — Москва: Издательский центр Академия, 2019. — 208 с., [16] с. цв. ил.: — ISBN 978-5-4468-8618-0. — Текст: непосредственный
2. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>
3. Библиотекарь.Ру - электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам. – [Электронный ресурс] // URL: <http://www.bibliotekar.ru> (неограниченный доступ).
4. Определитель растений on-line: Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран [Электронный ресурс]. URL: <http://www.plantarium.ru/>
5. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке. Новости науки. Научные конференции, лекции, олимпиады [Электронный ресурс]. URL: <http://elementy.ru/biology>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. Растения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.megabook.ru>
7. Признаки недостатка минеральных веществ у растений [Электронный ресурс]. URL: http://www.aquaplants.ru/2007/12/05/priznaki_nedostatka_mineralnykh_veshhestv_u_rastenijj.html
8. Размножение растений: общая информация [Электронный ресурс]. URL: <http://growplants.ru/Obshchaya-informatsiya/multiply.html>
9. Энциклопедия Кругосвет: Наука и техника (биология) [Электронный ресурс]. URL: http://www.krugosvet.ru/enc/Earth_sciences/geografiya/PUSTINI.html
10. Растительный мир нашей Родины [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rastitelnyj.ru/>
11. Глоссарий: Ботаника. Растительность [Электронный ресурс]. URL: http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?R0pLlxt:l!nut:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях - визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений. - строение растительных клеток и тканей; - морфологические и анатомические особенности растений; - физиология растений, их размножение. 	<p>--</p> <p>Правильность перечисления визуальных и количественных методов оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;</p> <p>- Точность перечисления систематических таксонов по порядку и описания основных признаков растений по таксономическим категориям.</p> <p>-Верность соотнесения строения органоидов клетки и тканей с их функциями.</p> <p>-Верность описания строения корней, стеблей, листьев. цветка в соответствии с выполняемыми функциями.</p> <p>-Правильность описания и перечисления типов корневых систем, листорасположения, жилкования листьев</p> <p>-Верность описания типов опыления растений, сущности двойного оплодотворения.</p> <p>-Точность перечисления и описания способов размножения.</p> <p>-Верность описания процессов осмоса, тургора, дыхания, фотосинтеза, транспирации.</p>	<p>-Текущий контроль в форме тестирования, практическая работа,</p> <p>-Текущий контроль в форме тестирования, самостоятельная работа обучающихся (домашняя работа), практическая работа</p> <p>-Текущий контроль в форме тестирования, самостоятельная работа обучающихся (домашняя работа, реферат), практическая работа</p> <p>-Текущий контроль в форме тестирования, самостоятельная работа обучающихся(реферат), практическая работа</p> <p>Текущий контроль в форме тестирования, самостоятельная работа обучающихся(реферат), практическая работа</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка за экзамен в 1 семестре, контрольная работу во 2 семестре.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуально определять 	<p>соответствие описания растений из отделов</p> <p>Голосеменные,</p> <p>Покрытосеменные</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Наблюдение за ходом</p>

³ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

<p>санитарное состояние насаждений;</p> <p>- использовать отраслевые справочники и базы данных по посадочному материалу, элементам благоустройства.</p> <p>- определять видовой состав сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов;</p> <p>- использовать визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;</p>	<p>современной классификации высших семенных растений.</p> <p>- соответствие признаков определяемого растения их описанию в определителе (справочнике).</p> <p>- правильность применения визуальных и количественных методов оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;</p>	<p>выполнения практической работы</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка за экзамен в 1 семестре, контрольная работа во 2 семестре.</p>
--	---	--