

ООО «Академия»

Частное учреждение - профессиональная образовательная организация
«Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

базового учебного предмета

ДП.02 Основы естествознания

специальность

43.02.10 Туризм

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место дополнительного учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Дополнительный учебный предмет «Основы естествознания» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.10 Туризм.

1.2. Планируемые результаты освоения дополнительного учебного предмета:

Специалист по туризму (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В рамках программы дополнительного учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) (для дисциплин базового уровня) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды	Планируемые результаты освоения дополнительного предмета включают
ЛР 01	устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
ЛР 02	готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук
ЛР 03	объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности

ЛР 04	умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
ЛР 05	готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
ЛР 06	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
ЛР 07	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания
МР 01	овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
МР 02	применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
МР 03	умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
МР 04	умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
МР05	выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций
МР06	устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями
МР07	Строить логические рассуждения, выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения
МР08	Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне ее рассматривать
ПРб 01	сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРб 02	владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
ПРб 03	сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя
ПРб 04	сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
ПРб 05	владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию
ПРб 06	сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.
ПРб 07	сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям
ПРб 08	сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников
ПРб 09	сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества — металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

ПРб 10	сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);
ПРб 11	сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;
ПРб 12	сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ; распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах
ПРб 13	сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов
ПРб 14	сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека
ПРб 15	сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;
ПРб 16	сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач
ПРб 17	владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой
ПРб 18	владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
ПРб 19	сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи
ПРб 20	сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)

Коды	Планируемые результаты освоения дополнительного предмета включают
ЛР 1*	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2*	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3*	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к

	установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4*	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5*	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6*	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7*	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8*	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9*	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10*	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11*	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12*	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем дополнительного учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дополнительного учебного предмета	57
Основное содержание	38
теоретические занятия	20
практические занятия	18
Самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дополнительного учебного предмета

Наименование раздела	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика		24	
Тема 1.1 Введение. Механика. Динамика. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	6	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08 ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06, ПРб 07, ПРб 08, ПРб 09, ПРб 10, ПРб 11, ПРб 12, ПРб 13, ПРб 14, ПРб 15, ПРб 16, ПРб 17, ПРб 18, ПРб 19, ПРб 20 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР
	1. Физика – фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости	2	
	Тематика практических занятий		
	2. Практическая работа №1. Определение жёсткости пружины. Исследование зависимости силы трения от веса тела	2	
	Самостоятельная работа № 1. Подготовка доклада на тему: «Законы сохранения в механике»	2	
Тема 1.2 Основы электродинамики. Постоянный ток	Содержание учебного материала	8	
	3. Взаимодействие заряженных тел. Электростатическое поле. Постоянный электрический ток	2	
	Тематика практических занятий		
	4. Практическая работа №2. Проводники и изоляторы в электрическом поле	2	
	5. Практическая работа №3. Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля-Ленца	2	

	Самостоятельная работа № 2. Подготовка доклада на тему: «Основы электродинамики»	2	11*, ЛР 12*
Тема 1.3 Механические, электромагнитные, световые колебания и волны	Содержание учебного материала	6	
	6. Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания	2	
	Тематика практических занятий		
	7. Практическая работа №4 Изучение колебаний математического маятника. Изучение интерференции и дифракции света	2	
	Самостоятельная работа № 3. Подготовка доклада на тему: «Механические, электромагнитные, световые колебания и волны»	2	
Тема 1.4 Строение и развитие Вселенной	Содержание учебного материала	4	
	8. Модель расширяющейся Вселенной. Происхождение Солнечной системы. Современная физическая	2	
	Самостоятельная работа № 4. Подготовка доклада на тему: «Строение и развитие Вселенной»	2	
Раздел 2. Химия		18	
Тема 2.1 Общая и неорганическая химия	Содержание учебного материала	6	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПР6 13, ПР6 14, ПР6 15, ПР6 16, ПР6 17, ПР6 18,
	9. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования	2	
	Тематика практических занятий		
	10. Практическая работа №5 Определение жесткости воды и методы ее устранения	2	
	Самостоятельная работа № 5. Подготовка доклада на тему: «Общая и неорганическая химия»	2	
Тема 2.2 Органическая химия	Содержание учебного материала	6	
	11. Многообразие органических соединений	2	
	Тематика практических занятий		

	12. Практическая работа №6 Определение содержания органических соединений в продуктах питания	2	ПР6 19, ПР6 20 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Самостоятельная работа № 6. Подготовка доклада на тему: «Органическая химия»	2	
Тема 2.3 Химия и жизнь. Химия и организм человека. Химия в быту	Содержание учебного материала	6	ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*
	13. Химические элементы в организме человека	2	
	Тематика практических занятий		
	14. Практическая работа №7 Контрольная работа по разделу «Химия»	2	
	Самостоятельная работа № 7. Подготовка доклада на тему: «Химия и жизнь»	2	
Раздел 3. Биология		13	
Тема 3.1. Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии. Клетка	Содержание учебного материала	3	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08
	15. Живая природа как объект изучения биологии. Строение клетки. Вирусы и бактериофаги	1	
	Самостоятельная работа № 8. Подготовка доклада на тему: «Методы научного познания в биологии»	2	
Тема 3.2 Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии. Клетка	Содержание учебного материала	3	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10, ПР6 11, ПР6 12, ПР6 13, ПР6 14, ПР6 15, ПР6 16, ПР6 17, ПР6 18, ПР6 19, ПР6 20
	15. Организм — единое целое. Общие представления о наследственности и изменчивости	1	
	Тематика практических занятий		
	16. Практическая работа №8. Решение элементарных генетических задач. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.3 Вид. Экосистемы	Содержание учебного материала	7	ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*,
	17. Эволюционная теория. Гипотезы происхождения жизни. Предмет и задачи экологии	2	
	Тематика практических занятий		
	18. Практическая работа №9. Описание особей вида по морфологическому критерию. Анализ и оценка различных	2	

	гипотез происхождения жизни. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека		ЛР 11*, ЛР 12*
	Самостоятельная работа № 9. Подготовка доклада на тему: «Гипотезы происхождения жизни»	3	
Промежуточная аттестация	19. Дифференцированный зачет	2	
	Итого:	57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Реализация программы дополнительного учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Естественнонаучных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования – М., 2017.

3. Габриелян О.С. Химия. Базовый уровень. 11 кл. : учебник – М.,2017.

4. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 10 кл.: учебник для общеобразовательных организаций, базовый уровень – М.,2017.

5. Лешкевич Т. Г. Концепции современного естествознания: социогуманитарная интерпретация специфики современной науки: Учеб. пособие / Т.Г.Лешкевич - М.: НИЦ Инфра-М, 2017. - 335 с.: 60x90 1/16. - (СПО). (п) ISBN 978-5-16-005519-0

6. Тулинов В. Ф. Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : Учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 484 с. - ISBN 978-5-394-01999-9.

7. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования- М.,2017.

8. Касьянов В.А. Физика 10 кл. Базовый уровень: учебник – М.,2017.

3.2.2. Дополнительные источники

Паршутина Л.А. Естествознание. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО-М.,2017.

Самойленко П.И. Естествознание. Физика: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Самойленко П.И. Естествознание. Физика. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

Габриелян О.С. и др. Естествознание. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО- М.,2017

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Габриелян О.С. Химия. Практикум: учеб. пособие. — М., 2017.

Габриелян О.С. и др. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие. — М., 2017.

Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Ерохин Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Константинов В.М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. В.М. Константинова. — М., 2017.

Немченко К. Э. Физика в схемах и таблицах. — М., 2017.

Химия: электронный учебно-методический комплекс. — М., 2017.

Электронные издания ЭБС «Знаниум»

Ахмедова Т.И. Естествознание: учебное пособие для среднего профессионального образования/Т.И. Ахмедова -2 изд.исправ. и дополн – Москва РГУП, 2018.

Гальперин М.В. Общая экологии: учебник – 2 изд.,перераб и допол. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА – М.2021-336с- (среднее профессиональное образование);

Интернет-ресурсы

www.class-fizika.nard.ru («Класс!ная доска для любознательных»).

www.physiks.nad.ru («Физика в анимациях»).

www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).

www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия»).

www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школьников»).

www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).

www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).

www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

www.biology.asvu.ru (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека). www.window.edu.ru/window (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01	Тестирование
ПР6 02	Тестирование
ПР6 03	Тестирование
ПР6 04	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 05	Тестирование
ПР6 06	Тестирование
ПР6 07	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 08	Тестирование
ПР6 09	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 10	Тестирование
ПР6 11	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 12	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 13	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 14	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 15	Тестирование
ПР6 16	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 17	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 18	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 19	Тестирование
ПР6 20	Тестирование