

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Колледж высоких технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «ФОРБАН»


Д.В. Ермакович
« 15 » 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа
высоких технологий


А.К. Гушин
« 15 » 02 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов

по специальности **09.02.07 «Информационные системы и
программирование»**

(на базе основного общего образования)

Квалификация выпускника

Специалист по информационным технологиям

Форма обучения

Очная

Белгород 2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля «Ревьюирование программных продуктов» разработана в соответствии с:

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1547;

- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация - разработчик: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова) Колледж высоких технологий

Автор-разработчик:

Преподаватель БГТУ им. В.Г. Шухова Стремнев А.Ю. / Стремнев А.Ю./

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий БГТУ им. В.Г. Шухова

Протокол № 3 от «15» 02 2021 г.

Зав. кафедрой, кан. тех. н., доцент Старченко Д.Н. / Старченко Д.Н /

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии профессиональных дисциплин

Протокол № 3 от «15» 02 2021 г.

Председатель ПЦК

профессионального цикла

Анисимова О.Н. /Анисимова О.Н./

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ... | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительной техники.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ПЦ – профессиональный модуль учебного цикла.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

уметь:

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества

знать:

задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

1.4. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в ходе освоения профессионального модуля

Программа профессионального модуля в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций на основе применения активных методов обучения:

| Код ОК | Наименование компетенции | Методы обучения |
|---------|---|--|
| ПК 3.1 | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией | Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов |
| ПК 3.2. | Выполнять измерение характеристик компонент программного | Задания проблемного характера; |

| | | |
|--------|--|--|
| | продукта для определения соответствия заданным критериям | подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов |
| ПК 3.3 | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма | Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов |
| ПК 3.4 | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. | Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов |

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля максимальной учебной нагрузки обучающегося 219 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 207 часа, самостоятельной работы обучающегося - 0 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля** | Всего часов (макс, учебная нагрузка и практики). | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | | |
|---|---|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|--|----|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика) | |
| | | | Всего | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 | <i>Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов</i> | 39 | 39 | 12 | - | - | - | - | - | - |
| ПК 3.2, ПК 3.4 | <i>Раздел 2. Менеджмент программного проекта</i> | 60 | 60 | 20 | - | - | - | - | - | - |
| ПК 3.1- ПК.3.4 | Учебная практика | 36 | 36 | - | - | - | - | - | - | 36 |
| ПК 3.1- ПК.3.4 | Производственная практика | 72 | 72 | - | - | - | - | 72 | - | - |
| | промежуточная аттестация экзамен по профессиональному модулю (6 семестр) | 12 | | | | | | | | |
| | Всего: | 219 | 207 | 32 | - | - | - | 72 | | 36 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов | | | |
| МДК. 02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения | | 39 | - |
| Тема 2.1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов | Содержание | 21 | 1 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий 2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования 3. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения 4. Примеры сравнительного анализа программных продуктов 5. Цели, задачи и методы исследования программного кода 6. Механизмы и контроль внесения изменений в код 7. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование | 15 | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 | 2 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа «Создание и изучение возможностей репозитория проекта» 2. Лабораторная работа «Экспорт настроек в командной среде разработки» 3. Практическая работа «Сравнительный анализ офисных пакетов» 4. Практическая работа «Сравнительный анализ браузеров» 5. Практическая работа «Сравнительный анализ средств просмотра видео» 6. Лабораторная работа «Обратное проектирование алгоритма» | | |
| Тема 2.1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования. | Содержание | 18 | 1 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Утилиты для review: обзор 2. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE 3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика 4. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий | 12 | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | 5. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа | | |
| | 6. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов | | |
| | 7. Инструментарий различных сред разработки | | |
| | 8. Инструментарий JavaDevelopmentKit | | |
| | 9. Инструментарий Eclipse C/C++ Development Tools | | |
| | 10. Инструментарий NetBeans и другие | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 6 | 2 |
| | 1. Практическая работа «Планирование code-review» | | |
| | 2. Лабораторная работа «Проверки на стороне клиента» | | |
| | 3. Лабораторная работа «Проверки на стороне сервера» | | |
| | 4. Лабораторная работа «Настройки доступа к репозиторию» | | |
| Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет (5 семестр) | | | |
| Раздел 2. Менеджмент программного проекта | | 60 | |
| МДК.02.02 Управление проектами | | | |
| Тема 2.2.1 | Содержание | | |
| Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода | 1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения. | 40 | |
| | 2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности | | |
| | 3. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики | | |
| | 4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма | | |
| | 5. Программные измерительные мониторы | | |
| | 6. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro) | | |
| | 7. Защита программ от исследования | | |
| | 8. Исследование кода вредоносных программ | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ | 20 | 2 |
| | 1. Практическая работа «Использование метрик программного продукта» | | |
| | 2. Лабораторная работа «Проверка целостности программного кода» | | |
| | 3. Лабораторная работа «Анализ потоков данных» | | |
| | 4. Практическая работа «Использование метрик стилистики» | | |
| | 5. Лабораторная работа «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio» | | |
| | 6. Лабораторная работа «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)» | | |

| | | |
|---|------------|----------|
| Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет (6 семестр) | | |
| Учебная практика | 36 | 2 |
| Дифференцированный зачет по Учебной практике (6 семестр) | | |
| Производственная практика профессионального модуля | 72 | 2 |
| Дифференцированный зачет по Производственной практике (6 семестр) | | |
| Промежуточная аттестация - Экзамен по профессиональному модулю (6 семестр) | 12 | |
| ВСЕГО | 219 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

| <i>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i> | <i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i> | <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> |
|--|--|--|
| Лаборатория организации и принципов построения информационных систем для проведения лекционных и практических занятий ГУК №417 | специализированная мебель, компьютеры на базе одно или двухъядерных процессоров с тактовой частотой не менее 2 ГГц, объемом оперативной памяти не менее 2 Гб и жесткого диска до 500 Гб; локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с; лазерные принтеры, многофункциональные устройства форматов А4, А3; планшетные сканеры; проекционное оборудование. Мобильный проекционный комплекс для проведения лекционных занятий в составе: ноутбук на базе одно или двухъядерного процессора с тактовой частотой не менее 1,5 ГГц; цифровой проектор; переносной экран.. | <i>Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017; Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор №128-21 от 30.10.2021 Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» / Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г. Google Chrome. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.соглашения.</i> |
| Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы Библиотека №303 | специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.. | |

3.2. Доступная среда

В БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Поколодина, Н.А. Долгова, Д.В. Ананьев. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с.,
<https://academia-moscow.ru/catalogue/5198/447159/>

Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА- М, 2017. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0660-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/905531>

Профессиональные базы данных и справочные системы

- Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>
- Научомеритическая и реферативная база данных SCOPUS - <https://www.scopus.com>
- Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

Электронные образовательные ресурсы

Крупнейший информационный портал с текущей отечественной библиографией – **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU** (<http://elibrary.ru>). Содержит оглавления 6500 российских журналов (для большинства статей приведены рефераты), для 2050 из них есть полнотекстовые копии (и более 1000 журналов в открытом доступе!). Глубина ретроспекции – с 1995–1997 гг., но для многих журналов – только за последние несколько лет. На портале также размещены электронные версии иностранных журналов (за период 1995–2004 гг.), исходно приобретенные РФФИ для всех организаций, получавших гранты фонда; к большей части выпусков доступ открыт до сих пор. Возможен поиск по тематическому рубрикатору, авторскому и предметному указателям.

Для доступа к ресурсам e-LIBRARY.RU требуется регистрация.

Российская государственная библиотека (РГБ) (www.rsl.ru) – главная библиотека страны (знаменитая «Ленинка»): на сайте представлены электронные каталоги, в том числе и свободного доступа. Располагая уникальным фондом диссертаций, в 2003 г. РГБ создала «Электронную библиотеку диссертаций РГБ», в которой в Виртуальном читальном зале можно работать с полными текстами диссертаций и авторефератов (в свободном доступе находится часть проекта – «Открытая электронная библиотека диссертаций»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и рефератов.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| <p>ПК 3.1 Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> | <p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; результаты ревью сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания или UML диаграмм; результаты ревью сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации; результаты ревью в виде описания сохранены в системе контроля версий.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме деловой игры: практическое задание по ревьюированию предложенного программного кода на соответствие требованиям технического задания на проект. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма</p> | <p>Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и оценка качества программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оценка качества программного кода.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенного программного кода, поиску некачественного программного кода, его анализу и выявлению ошибок. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> | <p>Оценка «отлично» - указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них. Оценка «хорошо» - выполнен</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора программных продуктов и средств разработки для решения предложенной задачи. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>анализ достоинств и недостатков двух программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного из них.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ достоинств и недостатков программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.</p> | <p>выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>Раздел 2. Менеджмент программного проекта</p> | | |
| <p>ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> | <p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления</p> | <p>Оценка «отлично» - указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора программных продуктов и</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> | <p>менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ достоинств и недостатков двух программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного из них.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ достоинств и недостатков программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.</p> | <p>средств разработки для решения предложенной задачи.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
|--|---|---|