**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**
**высшего образования**
**"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**УТВЕРЖДАЮ**

/ М.Ю. Чурин
*подпись* *(Ф.И.О.)*

24 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|---|---|
| Наименование образовательной программы | Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок |
| Наименование дисциплины | **ФТД03 Прочность судового корпуса** |
| Факультет | Институт "Морская академия" |
| Кафедра | Кафедра теории конструирования инженерных сооружений |
| Специальность | 26.05.05 Судовождение |
| Специализация | Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок |

**Распределение часов по семестрам (курсам)**

| **Вид занятий** | **Очная форма обучения, часы*** | | | | | | | | | | | | **Заочная форма обучения, часы*** | | | | | | | | **Общая трудо-емкость, з.е.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **№ семестра** | | | | | | | | | | | | **№ курса** | | | | | | | | |
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **Σ** | |
| лекции | | | | | | | | 24 | | | | **24** | | | | 8 | | | | **8** | |
| практические занятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| лабораторные занятия | | | | | | | | 24 | | | | **24** | | | | 8 | | | | **8** | |
| контактная самостоятельная работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| самостоятельная работа | | | | | | | | 24 | | | | **24** | | | | 56 | | | | **56** | |
| всего | | | | | | | | 72 | | | | **72** | | | | 72 | | | | **72** | **2** |

* - здесь и далее указываются академические часы

**Распределение форм контроля по семестрам (курсам)**

| **Форма контроля** | **Очная форма обучения** | | | | | | | | | | | | **Заочная форма обучения** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **№ семестра** | | | | | | | | | | | | **№ курса** | | | | | | | |
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет | | | | | | | | зач | | | | | | | | зач | | | | |
| курсовая работа (проект) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

г. Нижний Новгород

2025

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15.03.2018 № 191

Разработчик(и) программы А.В. Иванов
*(Ф.И.О.)*

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 7 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ / Н.С. Отделкин /
*(должность)* *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

23 мая 2025 г.

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

| Код дисциплины | Наименование блока | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
|---|---|---|
| **ФТД03** | Факультативы | 2 |

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

| № п/п | Компетенция | Индикатор достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
| 1 | ПК-14.Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе | ПК-14.З.1 Влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию | ПК-14.У.1 Применять систему контрмер в случае повреждения и последующего затопления какого-либо отсека для обеспечения посадки и остойчивости судна | ПК-14.В.1 Методами контроля и расчета за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе |
| 2 | УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.З.1 Как выполнять критический анализ информации, обобщать результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи | УК-1.У.1 Использовать системный подход для решения поставленных задач. Предлагать способы их решения | УК-1.В.1 Методами выработки стратей действий в проблемных ситуациях на основе системного подхода. |

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

| № п/п | Таблица | Функция | Сфера компетентности |
|---|---|---|---|
| 1 | A-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более | A-II/2-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне управления | A-II/2-3.1. Контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе |

### 3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

| № п/п | Наименование раздела (темы) | Индикатор достижения компетенции | Сфера компетентности (МК ПДНВ) | Очная форма обучения | | | | | | Общее кол-во часов | Заочная форма обучения | | | | | | Общее кол-во часов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | № сем. | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | КСР | самостоятельная работа | | № кур-са | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | КСР | самостоятельная работа | |
| | | | | | кол. час. | | | | | | | кол. час. | | | | | |
| 1 | Компановка и конструкция корпуса водоизмещающих грузовых речных судов и судов смешанного плавания. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 1 | | 1 | | 1 | 3 | 4 | 0,5 | | 0,5 | | 2 | 3 |
| 2 | Особенности конструкция корпуса водоизмещающих грузовых морских судов. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 1 | | 1 | | 1 | 3 | 4 | 0,5 | | 0,5 | | 2 | 3 |
| 3 | Особенности конструкции судов в зависимости от перевозимого рода грузов. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 1 | | 1 | | 1 | 3 | 4 | 0,5 | | 0,5 | | 2 | 3 |
| 4 | Материал корпуса и требования к нему. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 1 | 5 | 4 | 1 | | 1 | | 3 | 5 |
| 5 | Нагрузки действующие на корпус судна, внутренние усилия и деформации возникающие в нем. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 1 | | 1 | | 4 | 6 |
| 6 | Понятие общей и местной прочности. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 1 | | 1 | | 4 | 6 |
| 7 | Анализ работы связей корпуса по нагрузкой. Эквивалентный брус. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 1 | | 1 | | 4 | 6 |
| 8 | Морское волнение. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 0,5 | | 0,5 | | 5 | 6 |
| 9 | Реакции корпуса на морское волнение. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 0,5 | | 0,5 | | 5 | 6 |
| 10 | Поведение судна в штормовых условиях. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 0,5 | | 0,5 | | 5 | 6 |
| 11 | Выбор скорости и курсового угла в штормовых условиях. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 0,2 | | 0,2 | | 5,6 | 6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Прочность в условиях ледового плавания. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 1 | | 1 | | 2 | 4 | 4 | 0,2 | | 0,2 | | 3,6 | 4 |
| 13 | Жизненный цикл судна, Нормирование прочности после длительной эксплуатации. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 1 | | 1 | | 1 | 3 | 4 | 0,2 | | 0,2 | | 2,6 | 3 |
| 14 | Наблюдение за прочностью корпуса судна в эксплуатации. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 4 | 0,2 | | 0,2 | | 5,6 | 6 |
| 15 | Эксплуатационно-экономические требования к общей прочности корпусов судов. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 | 1 | | 1 | | 1 | 3 | 4 | 0,2 | | 0,2 | | 2,6 | 3 |

**4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)**

| № | Наименование источника | Год издания | Количество экземпляров |
|---|---|---|---|
| 1 | Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf | 2018 | 0 |
| 2 | Протопопов, В.Б.;Конструкция корпуса судов внутреннего и смешанного плавания;учебник;Егоров, Н.М.Протопопов, В.Б.Свечников, О.И.-Л.,Судостроение; ; | 1984 | 46 |
| 3 | Давыдов, В.В.;Прочность судов внутреннего плавания;справочник;Давыдов, В.В.Маттес, Н.В.Сиверцев, И.Н.Трянин, И.И.-М.,Транспорт; ; | 1978 | 51 |
| 4 | Иванов, А.В.;Прочность судового корпуса;конспект лекций для студ.спец.26.05.05;Иванов, А.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ; | 2016 | 50 |
| 5 | Иванов, А.В.;Прочность судового корпуса;конспект лекций для студ.спец.26.05.05;Иванов, А.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2016 | 0 |

**5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение**

| | |
|---|---|
| 1 | Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно)) |
| 2 | Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно)) |

**6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации**

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

**7. Помещения для проведения отдельных видов занятий**

| Помещение | Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия | № помещения |
|---|---|---|
| Учебные аудитории для проведения учебных занятий | оборудование и технические средства обучения (Стул (2 ед.); Парты (41 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (768)) | 768 |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся | компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета | 763 |

**8. Современные профессиональные базы данных**

| | |
|---|---|
| 1 | Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312 |
| 2 | Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/ |

**9. Информационные справочные системы**

| | |
|---|---|
| 1 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.) |
| 2 | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный) |

**10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

| | |
|---|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com |

| | |
|---|---|
| 2 | Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://urait.ru/ |
| 3 | Электронная библиотека Издательства «Моркнига»: https://www.morkniga.ru/library/ |
| 4 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru |
| 5 | Электронный каталог ВГУВТ – Режим доступа: http://94.100/87/24:8080/marcweb/ |

**11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.**

**5. Оценочные и методические материалы**

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Индикатор достижения компетенций | Сфера компетентности (МК ПДНВ) | Контролируемые разделы (темы) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения | | Процедура оценивания | Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | Вид контроля | Форма контроля | | не зачтено | зачтено | | |
| 1 | ПК-14. УК-1. | ПК-14.З.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.З.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 1 2 3 4 | текущий контроль | Лабораторная работа | Анализ представленных материалов | Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно | Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки | Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов | Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей |
| 2 | ПК-14. УК-1. | ПК-14.З.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.З.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 5 6 7 | текущий контроль | Лабораторная работа | Анализ представленных материалов | Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно | Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки | Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов | Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей |
| 3 | ПК-14. УК-1. | ПК-14.З.1 ПК-14.У.1 ПК-14.В.1 УК-1.З.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 8 9 10 11 | текущий контроль | Собеседование | Собеседование | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная | Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно - следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | ПК-14.<br>УК-1. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 12 | текущий контроль | Собеседование | Собеседование | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная | Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно - следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося |
| 5 | ПК-14.<br>УК-1. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 13<br>14<br>15 | текущий контроль | Собеседование | Собеседование | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная | Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно - следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося |
| 6 | ПК-14.<br>УК-1. | ПК-14.З.1<br>ПК-14.У.1<br>ПК-14.В.1<br>УК-1.З.1<br>УК-1.У.1<br>УК-1.В.1 | А-II/2-3.1. | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9<br>10<br>11<br>12<br>13<br>14<br>15 | промежуточная аттестация | Зачет | Собеседование | Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки | | | Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности |