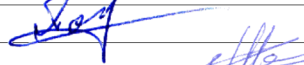


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

**Операционные системы**

|                                                |                                                               |         |   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки                         | 09.03.01                                                      |         |   |
|                                                | Информатика и вычислительная техника                          |         |   |
| Образовательная программа                      | Программирование вычислительных и телекоммуникационных систем |         |   |
|                                                | Геоинформатика                                                |         |   |
| Уровень образования                            | высшее образование - бакалавриат                              |         |   |
| Курс                                           | 3                                                             | семестр | 6 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах) | 5                                                             |         |   |

Заведующий кафедрой -  
руководитель отделения на  
правах кафедры  
Руководитель ООП  
Преподаватель

|                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|   | Шерстнёв В.С.  |
|   | Погребной А.В. |
|  | Шерстнёв В.С.  |

2020 г.

# 1. Роль дисциплины «Операционные системы» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                          | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                              | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                                                                       | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Операционные системы                                          | 6       | ОПК(У)-2        | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | И.ОПК(У)-2.1                      | Демонстрирует навыки использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | ОПК(У)-2.1В1                                                | Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | ОПК(У)-2.1У1                                                | Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                                     |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | ОПК(У)-2.1З1                                                | Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                                              |
|                                                               |         | ОПК(У)-8        | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения                                                                                         | И.ОПК(У)-8.1                      | Демонстрирует способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения                                                                                    | ОПК(У)-8.1В1                                                | Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.                                                                                                                                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | ОПК(У)-8.1У1                                                | Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | ОПК(У)-8.1З1                                                | Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных                                                                                                                   |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                       | Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины | Методы оценивания (оценочные мероприятия)                         |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                          |                                                                     |                                 |                                                                   |
| РД-1                                          | Знать принципы построения и архитектуры операционных систем, особенности реализации и применения операционных систем. | И. ОПК(У)-2.1                                                       | Введение в ОС                   | Защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа, экзамен |
| РД-2                                          | Понимать варианты решения операционными системами задач по управлению памятью, процессами, .                          | И. ОПК(У)-2.1                                                       | Процессы и потоки               | Защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа, экзамен |
| РД-3                                          | Применять имеющиеся знания при разработке программного обеспечения                                                    | И. ОПК(У)-2.1<br>И.ОПК(У)-8.1                                       | Управление памятью              | Защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа, экзамен |
| РД-4                                          | Разрабатывать многопоточное программное обеспечение с разными вариантами синхронизации потоков                        | И.ОПК(У)-8.1                                                        | Файлы и файловые системы        | Защита отчета по лабораторной работе, контрольная работа, экзамен |

## 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка – максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

### Шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%            | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%            | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%             | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

### Шкала для оценочных мероприятий экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%                      | 18 ÷ 20       | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%                     | 14 ÷ 17       | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%                     | 11 ÷ 13       | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%                      | 0 ÷ 10        | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия      | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Контрольная работа         | <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Какие основные компоненты входят в обобщенную структуру вычислительной системы?</li> <li>В чем преимущества пакетной обработки заданий? Что такое spooling?</li> <li>По каким признакам классифицируют ОС?</li> <li>В чем отличие сетевых и распределенных ОС?</li> <li>Чем характеризуется мультипроцессорная обработка? На какие виды ее разделяют?</li> <li>Что такое «приоритет прерывания»? Обработка прерываний каких компонентов вычислительной системы обладает более высоким, а каких - более низким приоритетом?</li> </ol> |
| 2. | Защита лабораторной работы | <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Каков абсолютный путь к домашнему каталогу пользователя?</li> <li>Пояснить права доступа к файловым ресурсам: что означает значение «d-rwxr-xr-x»?</li> <li>Какая команда позволяет установить права доступа к папке «Catalog1» для пользователя «User1» только на чтение?</li> <li>Какая команда позволяет выяснить список групп, в которые включён пользователь «User1»?</li> </ol>                                                                                                                                                 |
| 3. | Экзамен                    | <p>Вопросы на экзамен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Дисциплины замещения сегментов в памяти.</li> <li>Классификация ОС. Архитектурные особенности ОС.</li> <li>Механизмы межпроцессорного взаимодействия.</li> <li>Основное отличие процессов и потоков.</li> <li>Понятие и структура ОС. Эволюция вычислительных и ОС. Основные функции ОС.</li> <li>Понятие пространственной и временной локальности.</li> </ol>                                                                                                                                                             |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                           |
|--|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | 7. Принципы построения файловой системы: интерфейс, функциональная схема, типовая структура файловой системы. |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия      | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Контрольная работа         | <p>Студенты в лекционной аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>получают билеты для контрольной работы.</li> <li>самостоятельно готовят ответы в течении занятия и сдают письменные ответы преподавателю в конце занятия.</li> </ul> <p>Преподаватель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>после занятия оценивает сданные письменные ответы и выставляет оценки в электронный журнал</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2. | Защита лабораторной работы | <p>Студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Знакомится с методическими указаниями для выполнения лабораторной работы</li> <li>Выполняет лабораторную работу</li> <li>Формирует отчёт по лабораторной работе</li> <li>Сдаёт отчёт по лабораторной работе на проверку преподавателю</li> </ul> <p>Преподаватель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Знакомится с отчётом студента по лабораторной работе</li> <li>Проводит защиту лабораторной работы со студентом</li> <li>Выставляет оценки в электронный журнал</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. | Экзамен                    | <p>Организация проведения экзамена осуществляется согласно Положению о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в ТПУ (приказ № 59/од от 25.07.2018 г.).</p> <p>Студенты в лекционной аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>получают билеты для контрольной работы.</li> <li>самостоятельно готовят ответы в течении занятия и сдают письменные ответы преподавателю в конце занятия.</li> </ul> <p>Преподаватель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>после занятия оценивает сданные письменные ответы и выставляет оценки в электронный журнал</li> </ul> <p>Распределение баллов за оценочное мероприятие промежуточного контроля (Экзамен) устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины в соответствие со шкалой оценивания</p> |

| Оценочные мероприятия |  | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |  | п. 3.                                                                           |             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                       |  | % выполнения задания                                                            | Балл        | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                                              |
|                       |  | 90%÷100%                                                                        | 18,0 – 20,0 | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3, РД4 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
|                       |  | 70% - 89%                                                                       | 14,0 – 17,8 | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3, РД4 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
|                       |  | 55% - 69%                                                                       | 11,0 – 13,8 | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3, РД4 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
|                       |  | 0% - 54%                                                                        | 0 – 10,8    | «Неудовл.»                       | Результаты обучения РД1, РД2, РД3, РД4 не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |
|                       |  | Максимальный балл за экзамен – 20 баллов, минимальный балл – 11 баллов.         |             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |